

L.p.	Elementy przedmiotu zamówienia	Opis elementów przedmiotu zamówienia	Ilość
1.	Igły do maszyny	Zestaw igieł do maszyny do szycia W zestawie 1 igła podwójna oraz 16 pojedynczych	2
2.	Zestaw nici białych	Zestaw nici białych - 5 sztuk. Nici szwalne służące do szycia na maszynach przemysłowych i domowych. Charakteryzują się bardzo dobrą szwalnością i trwałością podczas użytkowania. Wybarwienia są odporne na światło, pranie oraz czynniki chemiczne. Produkt spełnia wymagania europejskiej normy EN 12590:1999. dł. nici 200 m szer. szpulki 6 cm śr. szpulki 2 cm	5
3.	Mulina czarna	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
4.	Mulina brązowa	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
5.	Mulina zielona	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
6.	Mulina granatowa	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
7.	Mulina jasnoniebieska	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
8.	Mulina jasnoróżowa	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
9.	Mulina czerwona	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
10.	Mulina pomarańczowa	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie.	5

		dł. pasemka 8 m	
11.	Mulina żółta	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
12.	Mulina biała	Zestaw 12 sztuk Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Połyskujące, puszyste i gładkie. dł. pasemka 8 m	5
13.	Włóczka mix	Zestaw włóczek w 14 kolorach po 100 g jeden motek. Skład: 20% bawełna, 80% włókno akrylowe (lub 100% włókno akrylowe).	5
14.	Krosno małe	Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.) wym. 22 x 17 cm	40
15.	Krosno duże	Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.) wym. 40 x 30 cm	10
16.	Wstążeczki	Komplet 16 szpul. łączna dł. 120 m 8 szpul o szer. wstążki 8 mm 8 szpul o szer. wstążki 3 mm	20
17.	Koszyk	Koszyk plastikowy wym. 36,8 x 25,5 x 14,2 cm	30
18.	Żelazko	Żelazko parowe ze stopą ceramiczną, funkcją regulowania pary i temperatury, z możliwością prasowania w pionie. Funkcje: <ul style="list-style-type: none"> • system ANTI-DRIP - zapobiega kapaniu podczas prasowania w niskich temperaturach • unkcja SELF CLEAN - samooczyszczanie z osadu • system antywapienny ANTI-CALC • uderzenie pary 180 g/min. • ciągły wyrzut pary 0-50 g/min. • lampka kontrolna temperatury • lampka podłączenia do sieci • spryskiwacz • funkcja VERTICAL IRONING - prasowanie w pionie • zbiornik na wodę o pojemności 400 ml • obrotowy przewód sieciowy o długości 2,5 m • regulacja mocy pary, regulacja temperatury 	2

		Parametry: • zasilanie: 220-240 V 50/60 Hz • moc: 2400-2800 W	
19.	Deska do prasowania	Z dwustopniową regulacją wysokości. Nogi wykonane z rur stalowych z nakładkami antypoślizgowymi. Bawełniane obicie z wypełnieniem z gąbki. • wym. 30 x 100 cm • wys. 83 cm lub 78 cm • wym. po złożeniu 47 x 4 x 118 cm	2
20.	Guziki różne	Różnokolorowe guziki. • Opakowanie 500 g • wym. od 9 do 35 mm	6
21.	Mix drewnianych koralików	Różnokolorowe koraliki Opakowanie 100 g wym. od 5 do 30 mm	20
22.	Koraliki w paski	Plastikowe koraliki do nawlekania, w paski różne kolory wym. 9 x 9 x 7 mm Opakowanie: 100 g	20
23.	Kolorowe gumki	Do tworzenia biżuterii. Zestaw 10 kolorów wym. 0,5 mm x 5 m	2
24.	Kreatywny zestaw - krosno	Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.). wym. 50 x 76 x 3 cm dł. podstaw 30 cm dł. drążków 56 cm dł. czółenka 20 cm	2
25.	Szafka z klockami	• 10 zestawów klocków w komplecie Szafka wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w tonacji brzozy, przeznaczona do przechowywania 10 zestawów klocków w plastikowych pojemnikach wym. 46,7 x 31,5 x 84 cm	1
26.	Farby do tkanin	Intensywne i trwałe farby akrylowe umożliwiają dekorację tkanin naturalnych lub syntetycznych. Utrwalają się po wyprasowaniu. Można pracować w temperaturze 30° C. Zestaw 6 kolorów 6 x 250 ml	1

27.	Mazaki do tkanin	Zestaw 12 mazaków Permanentne pisaki do tkanin. Posiadają specjalną końcówkę pędzelkową. Odporne na temperaturę prania do 40 stopni. Aby utrwalić kolor należy przeprasować namalowany wzór gorącym żelazkiem. Końcówka o średnicy 4 mm	2
28.	Zestaw do pracowni robótek ręcznych	Skład zestawu: Maszyna do szycia 725S, 1 szt. Instrukcja BHP przy obsłudze maszyny do szycia nićmi, 1 szt. Pracownia robótek ręcznych DELUX, 1 szt. Szufelka ze zmiotką, 2 szt. Instrukcja BHP dotycząca obchodzenia się z narzędziami ręcznymi, 1 szt. Zasady BHP na stanowisku pracy ręcznej, 1 szt. Ściegi - plansza, 1 szt. Przyszywanie guzików, zatrząsków i haftek - plansza, 1 szt. Narzędzia do robótek ręcznych - plansza, 1 szt. Apteczka „VERA4” w szafce metalowej, 1 szt.	1
29.	Zestaw kulinarny dla jednego ucznia do obróbki termicznej	Zestaw wyposażenia kuchennego na stanowisko pracy ucznia do wykonywania prostych potraw poddanych obróbce termicznej, np. naleśników, pierogów, zup, dań makaronowych czy z ryżem. Skład zestawu: • Zestaw garnków ze steamerem, 1 kpl. • Patelnia mała, 1 szt • Miska, 18 cm, 1 szt • Miska, 26 cm, 1 szt • Obieraczka mix kolorów, 1 szt • Deska do krojenia duża, 1 szt • Stolnica, 1 szt. • Walek, 1 szt. • Ubijaczka, 1 szt. • Łyżka cedzakowa, 1 szt. • Chochla, 1 szt. • Łopatka kuchenna mix kolorów, 1 szt. • Nóż 15 cm, 1 szt. • Szpatułka mix kolorów, 1 szt. • Tarka mix kolorów, 1 szt. • Podkładka kuchenna mix kolorów, 1 szt.	2

		<ul style="list-style-type: none"> • Dozownik z miarką 1 l, 1 szt. • Kuchenka elektryczna/płyta elektryczna, 1 szt. 	
30.	Deska do krojenia duża	Deska do krojenia wykonana z tworzywa sztucznego	6
31.	Deska do krojenia mała	Deska do krojenia wykonana z tworzywa sztucznego	30
32.	Miska plastikowa 3l	Miska plastikowa o pojemności 3l	30
33.	Dozownik z miarką	Wyposażony w miarkę, wygodny dziubek do precyzyjnego przelewania lub przesypywania i rączkę. Wykonany z tworzywa sztucznego. <ul style="list-style-type: none"> • poj. 1 l 	2
34.	Opiekacz	Opiekacz z trzema wymiennymi płytkami: do kanapek, grillowania i gofrownicą. Specyfikacja: Moc: 750 W Pojemność: 2 kanapki Wym. 24,5 x 22,8 x 9 cm	1
35.	Sito	Metalowe sito	1
36.	Klocki konstrukcyjne kości z kołami	160 elem. o wym. od 4,5 x 4,5 do 2 x 6 cm Klocki konstrukcyjne w różnych kształtach i kolorach. Umieszczone w poręcznym plastikowym pojemniku z rączką ułatwiającą przenoszenie i sprzątanie po skończonej zabawie. Budowanie z klocków daje niemal nieograniczone możliwości, przez co znakomicie pobudza dziecięcą wyobraźnię i rozwija kreatywność. Do zestawu dołączona obrazkowe instrukcje przedstawiające przykładowe możliwości ich złożenia.	1
37.	Klocki mini wafle z kartami EDU	Klocki konstrukcyjne wykonane z miękkiego, przypominającego w dotyku gumę materiału. Klocki dają się wyginać oraz są ciche i bezpieczne w zabawie. <ul style="list-style-type: none"> • wym. klocka 3,5 x 3,5 x 0,5 cm Klocki wykonane są z elastycznego, przypominającego w dotyku gumę materiału. Zestaw klocków w 8 kolorach. <ul style="list-style-type: none"> • 500 szt. klocków • 28 dwustronnych, lakierowanych kart o wym. 21,5 x 16,8 cm, z wzorami konstrukcji • instrukcja korzystania z kart i klocków • od 4 lat 	1
38.	Mini wafle pastelowe-klocki	500 elem. Klocki konstrukcyjne wykonane z miękkiego, przypominającego w dotyku gumę materiału. Klocki dają się wyginać oraz są ciche i bezpieczne w zabawie. <ul style="list-style-type: none"> • wym. klocka 3,5 x 3,5 x 0,5 cm • od 2 lat 	1
39.	Klocki Magformers Smart, 144 el.	Zestaw: <ul style="list-style-type: none"> • 46 trójkątów • 44 kwadraty • 6 trójkątów wysokich • 6 prostokątów • 12 pięciokątów • 4 sześciokąty • 4 super 	1

		trójkąty • 6 super kwadraty • 12 klocków specjalnych • 4 koła Klocki z wbudowanymi silnymi magnesami neodymowymi, które się przyciągają. • od 3 lat	
40.	Klocki Magformers Designer, 62 el.	Zestaw: • 20 trójkątów • 22 kwadraty • 14 wysokich trójkątów • 4 romby • 2 trapezy Klocki z wbudowanymi silnymi magnesami neodymowymi, które się przyciągają. • od 3 lat	2
41.	Apteczka szkolna I w plecaku	Szkolna apteczka w poręcznym plecaku. Skład zgodny z normą: DIN 13164 PLUS. # wym. 23 x 16,5 x 5,5 cm Apteczka zawiera: 3 kpl. Kompres 10 x 10 cm (2 szt.) sterylny 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm 3 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.) 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm 3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny 2 szt. Chusta opatrunkowa 40 x 60 cm sterylna 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm sterylna 2 szt. Chusta trójkątna 1 szt. Koc ratunkowy 1 szt. Nożyczki 14,5 cm 4 szt. Rękawice winylowe 2 szt. Chusteczka alkoholowa 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy	1
42.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł POWIETRZE	Zestaw zawiera: • 1 walizkę z zestawem materiałów w postaci sprzętu do przeprowadzenia doświadczeń w zespołach uczniowskich • Podręcznik dla nauczyciela, zawierający 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. • Propozycje doświadczeń opisanych w kartach nauczyciela i kartach ucznia (karty są dostępne w podręczniku - wersja do skserowania lub na pendrive - wersja do druku). Karty zawierają dokładne instrukcje doświadczeń, odniesienie do podstawy programowej, merytoryczne wytłumaczenie zjawisk oraz podpowiedź, jak radzić sobie z trudnymi sytuacjami podczas wykonywania doświadczenia.	1

		<ul style="list-style-type: none"> •Nośnik pamięci z kartami nauczyciela i kartami ucznia w wersji do druku. Produkt na licencji Centrum Nauki Kopernik.	
43.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł JAKOŚĆ POWIETRZA	Moduł do Badań zanieczyszczeń pyłowych. Opracowany został przez Centrum Nauki Kopernik Zestaw zawiera: <ul style="list-style-type: none"> •podręcznik dla nauczyciela •pendrive ze scenariuszami doświadczeń w formie kart nauczyciela oraz ucznia w wersji do druku •pudełko ze sprzętem potrzebnym do wykonania pomiarów stężenia pyłów w powietrzu Zawartość podręcznika dla nauczyciela <ul style="list-style-type: none"> • tekst merytoryczny o zanieczyszczeniach powietrza • tekst metodyczny o kompetencjach kluczowych • szczegółową tabelę dotyczącą rozwijania kompetencji cyfrowych z zestawem • 13 scenariuszy doświadczeń w formie kart nauczyciela oraz ucznia • dwie propozycje projektów badawczych Lista doświadczeń zestawu <ol style="list-style-type: none"> 1. Pyły i inne zanieczyszczenie powietrza – sprawdź się! 2. Laserem w mrok 3. Makaron na stole 4. Instrukcja obsługi płytki micro:bit krok po kroku 5. Szybka kawa z cukrem 6. Śpiesz się powoli 7. Co ma wisieć, nie opadnie 8. Kruszenie twardzieli 9. Imprezowy pył 10. Co słyhać na zewnątrz 11. Mgła w butelce 12. Smog w miniaturze 13. Widziane z satelity Sprzęt zawarty w zestawie: płytka micro:bit, płytka rozszerzeń, czujnik pyłu, rejestrator danych, przewody z wtykami, kabel microUSB, wyświetlacz, powerbank, laser, paczka ogni iskrowych, paczka kadzidełek, czarny arkusz papieru, baterie AAA, mikroskop na telefon, karta pamięci, czytnik kart pamięci, wąż do czujnika pyłu, baterie	1
44.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł ENERGIA	Zestaw zawiera: <ul style="list-style-type: none"> •1 walizkę ze sprzętem potrzebnym do wykonania doświadczeń. 	1

		Podręcznik 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. Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia. Zestaw na licencji Centrum Nauki Kopernik. Edukacyjne narzędzie umożliwiające prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metody badawczej.)	
45.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - Moduł WODA	Produkt na licencji Centrum Nauki Kopernik. Moduł zawiera: 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). Zestaw materiałów dla nauczyciela – kołobrulion z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole. Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia. 1 walizkę z zestawem narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw)	1
46.	Zestaw Junior Geostix	Zestaw pomaga rozwijać kreatywność dzieci, a także ich umiejętności manualne. Całość zamknięta w praktycznym, plastikowym pudełku. • 200 patyczków z tworzywa sztucznego w 8 kolorach i rozmiarach • dł. 15; 14,14; 12,24; 10; 8,66; 7,07; 5; 2,5 cm • 20 dwustronnych kart ze wzorami z lakierowanego kartonu o wym. 17,5 x 11,5 cm	1
47.	Apteczka w szafce metalowej	Apteczka metalowa, zamykana na klucz. # wym. 25 x 25 x 12 cm Wyposażenie apteczki: # 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. # Agrafka 1 szt. # Rękawice winylowe 2 szt. # Instrukcja udzielania pierwszej pomocy 1 szt.	1

48.	Rękawice robocze dziecięce	Rękawice robocze wykonane z bawełny, z elastyczną gumową wstawką. <ul style="list-style-type: none"> • wym. ok. 13 x 19 cm • od 3 lat 	10
49.	Okulary ochronne szer. 19,5 cm	Okulary ochronne z tworzywa sztucznego, z otworami wentylacyjnymi i z gumką pozwalającą dopasować okulary do rozmiaru głowy. Chronią przed chemikaliami, kurzem i odpryskami. Panoramiczne widzenie pod kątem 180 °. szer. 19,5 cm	10
50.	Instrukcja BHP przy obsłudze żelazka	W formacie A4	1
51.	Instrukcja BHP przy obsłudze opiekacza do kanapek	W formacie A4	1
52.	Instrukcja BHP przy obsłudze kuchenki elektrycznej	W formacie A4	1
53.	Składane bryły geometryczne	11 przezroczystych brył (walec, stożek, sześcián, czworościan, prostopadłościan, ostrosłup o podstawie kwadratu, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny) z wyjmowaną górną ścianką. W środku każdej bryły znajdują się kolorowe składane formy wykonane z grubego tworzywa. <ul style="list-style-type: none"> • 11 elem. o wym. podstawy 10,5 cm • od 8 lat 	2
54.	Bryły objętości	modele ukazujące to, jak różne bryły geometryczne mieszczą tę samą objętość. <ul style="list-style-type: none"> • 6 plastikowych, przezroczystych pojemników: stożek, kula, walec, sześcián, ostrosłup, graniastosłup • wym. podstawy 10 cm • od 8 lat 	1
55.	Mikroskop WF 10x	Mikroskop optyczny do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany sieciowo. Wyposażony w podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności światła przechodzącego i odbitego. Zakres powiększenia od 40 do 400 razy. Głowa lornetki pod kątem 45°, obracana o 360°. Stolik do preparatów z uchwytem krzyżowym i specjalną skalą poprawiającą dokładność odczytów <ul style="list-style-type: none"> • Okular szerokokopułowy WF 10x • Obiektyw achromatyczny 4x, 10x, 40x (S) • Stolik na preparaty o wym. 9 x 9 cm • Regulacja ostrości: 15 mm • Kondenser NA0.65 z przysłoną • Oświetlenie LED 	5

		<ul style="list-style-type: none"> • Wym. całkowite: 18,5 x 14 x 29 cm • W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> - pokrowiec - nożyczki - pęseta - pipeta - odczynniki - zestaw 15 preparatów. 	
56.	Pakiet STEAM TEAM - Korbo - klocki konstrukcyjne	<p>Zestaw klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębatym do samodzielnej i zespołowej pracy.</p> <p>W pakiecie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ponad 1600 elementów, w tym m.in. 100 platform, 2. książka ze scenariuszami lekcji dla nauczycieli, 3. karty pracy i zadań dla ucznia, 4. pomysły lekcji kreatywnych nauczycieli na FB Klocki Korbo Blocks Edu, 5. tworzenie własnych kart pracy KORBO na platformie genail.ly. <p>Zawartość pakietu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. KORBO EDU +CONCEPT 2. KORBO EDU TECHNIX 420 3. KORBO EDU IGLOO 390 4. KORBO EDU PASTEL 370 	1
57.	Pakiet Korbo Code - klocki konstrukcyjne	<p>W pakiecie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ponad 1600 elementów, w tym m.in. 100 platform, 2. książki ze scenariuszami lekcji dla nauczycieli, 3. karty pracy i zadań dla ucznia, 4. pomysły lekcji kreatywnych nauczycieli na FB Klocki Korbo Blocks Edu, 5. możliwość tworzenia własnych kart pracy KORBO na platformie genail.ly. <p>Zawartość pakietu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. KORBO EDU CODE 420 2. KORBO EDU CODE MUSIC 3. KORBO EDU 430 4. KORBO EDU CAR 400 	1
58.	Laptop do drukarki 3D	<p>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 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro • Kolor: czarny 	
59.	Teleskop astronomiczny	<p>Teleskop astronomiczny z podstawowym obiektywem. Montaż azymutalny gwarantujący dobrą sztywność, umożliwiającą obserwację przy dużych powiększeniach, a jednocześnie teleskop prosty w obsłudze. Lekki, wytrzymały statyw z aluminium wyposażony w półkę z regulowaną wysokością</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apertura: 60 mm • Ogniskowa: 700 mm, f/11.6, 600mm f/10 • Szukacz: 5*24 • Przekątna (hybrid diagonal): 90° • Wysokość MOSL: 125 cm • Taca na akcesoria • Okular: SR4mm + H6mm + H12.5mm + H20mm, 3 x soczewka Barlowa, podajnik 1,5. 	1
60.	Drukarka 3D wraz z pakietem edukacyjnym i wsparciem szkoły	<p>Parametry techniczne: Technologia: FDM Pole robocze: 210 x 210 x 210 mm, podświetlane Stół roboczy: Wymienny Obudowa drukarki: przezroczysta, zabudowana Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI) Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4" Łączność: WIFI, USB, karta SD Kamera: Tak Obsługiwane typy plików: .STL, .OBJ wbudowany slicer Prędkość druku: szybka: 20-120 mm/s Średnica dyszy: 0,4 mm Temperatura druku: temperatura 180°C-260°C Wysokość warstwy: 0,1 - 0,4 mm Obsługiwany filament: kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS Obsługiwana średnica filamentu: 1,75 mm Wymiary drukarki: 385 x 380 x 425 mm Waga: lekka przenośna konstrukcja 7,5 kg</p>	1

		Biblioteka projektów: online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarką Oprogramowanie: TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D Certyfikaty: CE, FCC, ROSH, REACH	
61.	Wkręty stożkowe 3.0 x 20	Wkręty w kształcie stożkowym Opakowanie 1000 szt.	1
62.	Wkręty stożkowe 4.0 x 50	Wkręty w kształcie stożkowym Opakowanie 100 szt.	10
63.	Wkręty walcowe 3x40	Wkręty w kształcie walcowym Opakowanie 100 szt.	5
64.	Wkręty walcowe 4x20	Wkręty w kształcie walcowym Opakowanie 1000 szt.	1
65.	Nakrętka śr. 3	Nakrętki pasują do wkrętów stożkowych i walcowych Opakowanie 100 szt.	14
66.	Nakrętka śr. 4	Nakrętki pasują do wkrętów stożkowych i walcowych Opakowanie 1000 szt.	2
67.	Gwoździe 2.2 x 50	Opakowanie 500 szt.	5
68.	Gwoździe 1.4 x 25	Opakowanie 1000 szt.	5
69.	Podkładki 4x9x0,8	Do wkrętów o śr. 4mm Opakowanie 100 szt.	10
70.	Drut lutowniczy	Średnica 1,00 mm Opakowanie 100g	2
71.	Zszywki do takera	Opakowanie: 1000 szt. wym. 11,3 x 10 mm	30
72.	Tempery - zestaw letni	Zestaw 4 farb w letnich kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: ciemny żółty, jasny czerwony, zielony, niebieski Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody.	3
73.	Tempery - zestaw zimowy	Zestaw 4 farb w zimowych kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: czarny, biały, niebieski, granatowy Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody.	3
74.	Tempery - zestaw jesienny	Zestaw 4 farb w jesiennych kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: pomarańczowy, ziemno zielony, ochra, jasny brązowy Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody.	3
75.	Tempery - zestaw wiosenny	Zestaw 4 farb w wiosennych kolorach o pojemności 1000 ml. Kolory: jasno różowy, zielony, żółty, jasny zielony Farby łatwo rozprowadzające się i dobrze kryjące, gęsta konsystencja. Farby są na bazie wody.	3

76.	Tempera kolor złoty	Butelka o poj. 250 ml	4
77.	Tempera srebrna	Butelka o poj. 250 ml	4
78.	Klej czarodziejski	Klej wielofunkcyjny, gęsty, bezpieczny i nietoksyczny. Po wyschnięciu robi się przezroczysty. Opakowanie: 1000g	10
79.	Lupa	Szkló powiększające do pracy z drobnymi elementami.	29
80.	Sztyfty do pistoletu do kleju śr. 7mm, op. 10 szt.	Opakowanie: 10 szt. śr. 7 mm dł. 10 cm	10
81.	Farby kredowe	Farby wodne dające matowy, kredowy efekt na malowanej powierzchni. 5 kolorów po 60 ml każdy	2
82.	Zestaw pędzli do malowania	Pędzle w różnych rozmiarach z naturalnym włosiem. Komplet, który składa się z 12 szt. pędzli o okrągłych końcówkach i 12 szt. o płaskich końcówkach. Zestaw 24 szt.	2
83.	Zestaw pędzli okrągłych i płaskich	Różne rodzaje pędzli o wielu rozmiarach. 30 szt. (15 okrągłych + 15 płaskich) rozm. 3, 4, 6, 8, 10, 12	1
84.	Zestaw pędzli płaskich 30 szt.	Różne rodzaje pędzli w 3 rozmiarach. 3 x 10 szt. pędzli płaskich szer: 1,3 cm; 2,5 cm; 4 cm	2
85.	Sztyfty do pistoletu do kleju 11 mm, 18 szt	Opakowanie: 18 szt. • śr. 11 mm • dł. 25 cm	30
86.	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 klamerki • 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	2

		<ul style="list-style-type: none"> • wym. elem. od 1 do 2,5 cm • dł. patyczków od 5,5 do 15 cm 	
87.	Ostrza łamane wymienne	<p>Ostrza o szerokości 18 mm i grubości 0,5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 szt. 	3
88.	Pęseta	Przeznaczona do precyzyjnego manipulowania drobnymi elementami, np. elektronicznymi lub składania konstrukcji modelarskich.	3
89.	Zestaw narzędzi ucznia	<p>Zestaw składający się z dwóch podstawowych zestawów narzędziowych i dodatkowych narzędzi.</p> <p>1. Narzędzia do drewna w skrzynce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrzynka narzędziowa BASIC 16" • Kątownik stolarski • Młotek drewniany • Młotek gumowy • Młotek ślusarski • Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco • Wkłady klejowe do pistoletu • Taśma miernicza • Zestaw wkrętaków (śrubokrętów) • Kątomierz • Zestaw tarników do drewna (zdzieraki) • Taker • Zszywki (do takera) • Zestaw wiertel do drewna • Zestaw dłut • Strug do drewna • Nóż do cięcia (ostrze chowane) • Obcęgi • Szczypce uniwersalne (kombinerki) • Ołówek stolarski • Bity do wkrętarki akumulatorowej <p>2. Narzędzia do metalu w skrzynce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrzynka narzędziowa BASIC 16" • Zestaw wiertel do metalu • Miernik uniwersalny (multimetr) • Rurki termokurczliwe • Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki) 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Punktaki do metalu • Szczotka druciana • Piła ramowa do metalu • Suwimiarka • Rysik traserski prosty • Cyrkiel ślusarski traserski na ołówek • Szczypce precyzyjne wydłużone • Lupa • Szczypce boczne • Pęseta <p>Narzędzia dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka (z zapasową baterią) • Przymiar stalowy • Imadło ślusarskie z kowadłem 	
90.	Nożyce do blachy	Hartowane ostrze umożliwiające cięcie blachy do 0,7 mm grubości. Ergonomiczna rękojeść. • dł. 15 cm	3
91.	Taker	Zszywacz tapicerski	5
92.	Wyrzynarka stołowa do drewna	Do cięcia drewna i wycinania na nim wzorów	1
93.	Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco	Na sztyfty o śr. 11 mm Dane techniczne: • Moc: 60 W • Napięcie zasilania: 220-240 V • Temperatura: 200-220 °C	4
94.	Pistolet do kleju 11 mm	Praktyczny i wygodny w użyciu, do klejenia na gorąco na sztyfty o śr. 11 mm Moc: 40 W.	5
95.	Mały pistolet do kleju 7 mm	Pistolet małych rozmiarów, wygodny w użyciu dla dzieci, do klejenia na gorąco na sztyfty o śr. 7 mm. Moc: 20 W.	5
96.	Lutownica	Parametry minimalne: • Moc: 100W • Napięcie zasilania: 230V~50Hz • Zakres pracy temperatur: 400°C • Długość grota: 50 mm	3
97.	Zestaw dłut	Dłuta o różnych wielkościach. Zestaw: 4 szt.	3

98.	Nóż do cięcia (ostrze chowane)	Wyposażony w ostrze wysuwane wielopolożeniowe. Korpus wykonany z tworzywa.	15
99.	Stacja lutownicza	Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 75W • Napięcie zasilania: 24V • Zakres temperatur: 200-480°C • Dokładność temperatury: +/- 2°C • Przepływ powietrza 120 l/min 	1
100.	Stół IN-R 70x50 1-os.	Stoły: 1-osobowym (70 x 50 cm) Wyposażone w haczyki na tornister, plastikowe zatyczki chroniące podłogę przed zarysowaniem oraz zatyczki chroniące stelaż przez zarysowaniem go podczas regulowania wysokości.	60
101.	Regały Grande - zestaw 23	SKŁAD ZESTAWU <ul style="list-style-type: none"> • Regał Grande M głęboki – klon, 1 szt. Regał wykonany z klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. wym. 82 x 48 x 82.2 • Nadstawka Grande L głęboka – klon, 1 szt. Nadstawka wykonana z klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. wym. 82 x 48 x 105.6 • Drzwi witrynowe Grande do nadstawek L, 1 para Drzwi witrynowe w ramce aluminiowej. wym. 40,5 x 105,3 cm • Drzwi Grande średnie 90 st. z zamkiem 2 szt. - klon, 1 par Drzwi wykonane z klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. Zawiasy umożliwiające otwieranie szafki pod kątem 90 stopni. Wyposażone w zamek. 2 szt. wym. 40,5 x 70,1 cm <p>Wym. zestawu: 82 x 49,8 x 187,8 cm</p>	2
102.	Pojemnik warsztatowy 10x21x75	Do przechowywania drobnych narzędzi, np. śrubek, wkrętów, nakrętek, itp. Wykonane z tworzywa sztucznego. <ul style="list-style-type: none"> • wym. 10 x 21 x 75 cm 	10
103.	Zestaw haczyków warsztatowych	Zestaw 8 szt.+8 szt. Do wieszania sprzętu warsztatowego. Wykonane z tworzywa sztucznego. <ul style="list-style-type: none"> • dł. haczyków 3 cm i 4 cm 	3
104.	Listwa antyprzebieciowa 6 GN	Bolec uziemienia, Wyłącznik, Zabezpieczenie przeciwprzebieciowe Długość przewodu: 1.5 m Liczba gniazd: 6 Typ gniazda wyjściowego: Euro Napięcie znamionowe: 250 V AC Prąd znamionowy: 10 A Częstotliwość: 50 Hz	5

		Absorpcja energii: 155 J Maksymalny prąd impulsu: 6500 A Maksymalny czas reakcji: 25 ns	
105.	Listwa antyprzebieciowa 4 GN	Długość przewodu: 3.0 m Liczba gniazd: 4 Typ gniazda wyjściowego: Euro Napięcie znamionowe: 240 V AC Prąd znamionowy: 10 A Częstotliwość: 50 Hz Absorpcja energii: 155 J Maksymalny prąd impulsu: 6000 A Maksymalny czas reakcji: 25 ns Funkcje dodatkowe listwy: Bolec uziemienia, Wyłącznik, Zabezpieczenie przeciwprzebieciowe	5
106.	Bezprzewodowy głośnik	Parametry minimalne: • Tryb dźwięku: Clear Audio+, DSEE, LIVE SOUND • Bluetooth • Złącza wejściowe i wyjściowe: mini jack stereo (wejście), USB A, wejście mikrofonowe, wejście gitarowe • Pobór mocy: 0,5 W • Pobór mocy w trybie czuwania sieci: 1,5 W (Bluetooth) / 1,5 W (wykorzystane wszystkie gniazda i sieci) • Głośnik: wysokotonowy - 5 cm × 2, niskotonowy - 14 cm x 2 • Wymiary (szer. x wys. x gł.): 275x572x295 mm • Waga: 11,2 kg	1
107.	Blenda 7w1	7 różnych ekranów - powłok blend: • biała • srebrna • złota • czarna • dyfuzor – półprzezroczysta • zielony • niebieski Charakterystyka: • niewielka waga i wymiary • różnorodność kształtów i rozmiarów • możliwość montażu na ułatwiającym pracę uchwycie	1

		<ul style="list-style-type: none"> • wytrzymała, elastyczna • w zestawie pokrowiec chroniący blendy przed uszkodzeniem • blenda wyposażona w wygodny uchwyt 	
108.	Zestaw z mikrofonem nagłównym	<p>Charakterystyka zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odbiornik z 1 bodypack i mikrofonem zestawu słuchawkowego • Bodypack z wyświetlaczem wskazującym częstotliwość i niski poziom naładowania baterii • 16 kanałów z możliwością wyboru częstotliwości • Oscylator PLL • Wyraźny wyświetlacz • Zrównoważone wyjście XLR i jedno niezbalansowane wyjście 6,3 mm • W zestawie zasilacz sieciowy i gniazdo 6,3 mm <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 863.000 - 865.000 MHz • Pasma przenoszenia: 40Hz - 17.000Hz • Zakres dynamiczny: >85dB • Stabilność częstotliwości: 0.002% • Czułość: -90dB • Stosunek sygnału do szumu: >90dB • THD: <1% • Zasilanie: 100-240VAC 50/60Hz (5V Micro-USB) • Zużycie energii: 0.022 - 0.011A • Wymiary (odbiornik): 185 x 215 x 40 mm • Wymiary (bodypack): 30 x 68 x 100 mm • Waga: 0.6kg 	1
109.	Bezprzewodowe słuchawki z systemem redukcji hałasu	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkcje: mikrofon, regulacja głośności, aktywna redukcja szumów (ANC), kompatybilne z asystentem głosowym, dwa czujniki hałasu, szybkie ładowania • pasmo przenoszenia: 20 - 20000 Hz • Dynamika (SPL): 94 dB • Impedancja: 72 Ω • Średnica przetwornika: 30 mm • Bluetooth - wersja 5.0 • NFC: tak • Czas pracy: 35 h • Zasięg: 10 m 	1

110.	Szafa RACK 12U	Szafa rackowa dla instalacji, organizacji i składowania sprzętu teleinformatycznego Parametry: Typ: 19", 12U Materiał: Stal Wymiary: 597 x 508 x 457 mm	1
111.	Zestaw mikrofonów bezprzewodowych	Zestaw 2 mikrofonów wraz z bezprzewodowym sygnałem nagłośnienia Specyfikacja techniczna: Zasilanie nadajników: akumulatorowe/bateryjne (2 x AA) Zasilanie odbiornika: DC 12-18V Modulacja: $\Pi/4$ – DQPSK Zakres częstotliwości: 518 – 542 MHz, 4x24 Współczynnik próbkowania: 48 kHz Prędkość przesyłania danych: 204,8 kbps Zakres dynamiki: > 90dB Całkowite zniekształcenia harmoniczne: <0,1% Opóźnienie transmisji audio: <3 ms Stosunek dźwięku do szumów: >96 dB Pasma przenoszenia: 30~20 kHz Czułość RX: < -94 dBm W zestawie: baterie, zasilacz, przewód jack-jack 6,3 mm, instrukcja Mikrofon nagłowny Kolor: czarny Pałak: lekki, cienki, metalowy Uchwyt mikrofonowy: elastyczny (tzw. „gęsia szyjka”) Długość przewodu: 95 cm Typ złącza: mini XLR Waga: ~0,1 kg	2
112.	Mikser analogowy	10-kanalowy analogowy mikser dźwięku niewielkich rozmiarów z wbudowanymi efektami przedwzmacniacze mikrofonowe Iconic Soundcraft® Ghost zapewniają ultraniski poziom szumów wbudowany znany brytyjski equalizer Soundcraft® Sapphyre ze specjalnymi kontrolkami średnich tonów wielokrotnie nagradzany silnik efektów Lexicon® zawiera m.in. reverb, delay, chorus i modulacje dźwięków dbx® Limiters (kompresory high-ratio) na kanałach wejściowych 2-kanalowy interfejs USB umożliwia odtwarzanie i nagrywanie dźwięku przełącznik wejścia Hi-Z do gitar, basów i innych instrumentów filtry hi-pass (low-cut) i zasilanie phantom +48V na wszystkich kanałach mikrofonowych	1

		gładkie suwaki najwyższej jakości solidna metalowa konstrukcja najwyższej jakości zapewnia niezawodność sprzętu w trasach koncertowych wbudowany uniwersalny zasilacz	
113.	Listwa zasilająca	Obudowa srebrna, aluminiowa z uchwytami do montażu poziomego rack 19", 1U. - 7 gniazd sieciowych (NF C61-314) z uziemieniem i bolcem ochronnym. - Dwubiegunowy wyłącznik sieciowy z podświetleniem umożliwia szybkie wyłączenie lub włączenie urządzeń zasilanych przez listwę. Zapalenie się czerwonej lampki sygnalizuje obecność napięcia w gniazdach. - Długość kabla zasilającego 2m, zakończony wtykiem 3 biegunowym. - Napięcie znamionowe: 230V 50Hz - Maksymalna moc listwy - 3680W - Natężenie nominalne - 16A	1
114.	Nadajnik sygnału audio	System bezprzewodowy do kolumn głośnikowych, który w wygodny i łatwy sposób zastępuje okablowanie i zapewnia dźwięk wolny od zakłóceń. Cechy produktu: stabilna bezprzewodowa łączność audio z dowolną aktywną kolumną głośnikową; szybka konfiguracja, łatwy montaż i demontaż systemu; eliminacja skomplikowanych przebiegów kablowych; nadajnik dwukanałowy z dwoma typami złączy – XLR oraz jack 1/4"; odbiorniki jednokanałowe z pojedynczym wyjściem XLR; zastępuje do 60 m okablowania; wysoka, bezkompromisowa jakość dźwięku; niezawodne pasmo UHF – 16 kanałów do wyboru; regulowana blokada szumów eliminuje zakłócenia; możliwość rozszerzenia systemu za pomocą Stealth Wireless Expander Pack (sprzedawany oddzielnie). Specyfikacja techniczna: NADAJNIK Częstotliwość RF: 540 – 570 MHz Typ oscylacji: PLL Wstępnie ustawione kanały: 16 kanałów (stereo) Pasma przenoszenia: 50 Hz ~ 17 kHz / 3 dB Szerokość pasma: 24 MHz lub 30 MHz Stabilność częstotliwości: 0,005% Odchylenie częstotliwości: 20 kHz Wskaźniki LED: Power On/Off, Sig/Clip Zasilanie: zewnętrzny zasilacz 12 VDC, 300 mA	1

		<p>Moc wyjściowa: <10 mW Sterowanie: wyłącznik zasilania, wybór kanału, przełącznik mono/stereo Wymiary: 16,05 x 12,7 x 10,16 cm (z antenami) Waga: 0,3 kg ODBIORNIK Typ: odbiornik jednokanałowy Wstępnie ustawione kanały: 16 kanałów Częstotliwość RF: 540 – 570 MHz Stosunek sygnału do szumu (S/N): > 100 dB/A Czułość RF: -100 dBm Odrzucenie obrazu: > 70 dB THD: <0,5% przy 1 kHz Wskaźnik LED: zasilanie włączone, wskaźnik LED RF/AF Wyjście AF Impedancja: 660 Ω zbalansowana Blokada szumów: 3-stopniowa i sygnał pilota Napięcie pracy: 12 VDC, 300 mA Wymiary: 11,63 x 6,96 x 3,15 cm (z anteną) Waga: 0,12 kg W zestawie: nadajnik bezprzewodowy 2 odbiorniki bezprzewodowe 3 zasilacze 2 przewody XLR 2 śruby montażowe M10 2 śruby maszynowe 2 paski z haczykami i pętelkami instrukcja użytkownika karta bezpieczeństwa i gwarancji</p>	
115.	Głośnik bezprzewodowy - kolumna	<p>Dwudrożna kolumna aktywna o mocy 1000W z głośnikiem 12" z odtwarzaczem MP3, opcją systemu bezprzewodowego i zintegrowanym mikserem. Cechy produktu: - Dwudrożna kolumna PA, o mocy 1000W, do zastosowań na żywo i playback - Ultra-kompaktowy, lekki system nagłośnieniowy zapewniający doskonałą jakość dźwięku nawet przy skrajnych poziomach ciśnienia akustycznego - Wysokowydajny odtwarzacz MP3 do odtwarzania plików audio z pendrive'a USB</p>	2

		<ul style="list-style-type: none"> - Opcja podłączenia systemu bezprzewodowego Behringer ULTRALINK ULM100/200USB poprzez złącze USB 3.0 - 2-kanałowy mikser z niezależnymi wejściami mic/Line, regulacją głośności i diodami przesterowania Clip - Dedykowany 2-zakresowy korektor ze zintegrowanym procesorem dźwięku - Niezwykle lekki wzmacniacz pracujący w klasie D o ogromnej mocy i niesamowitych możliwościach brzmieniowych i superniskiej wadze - Niezwykle potężny 12" głośnik niskotonowy zapewniający niesamowicie głęboki bas i moc akustyczną - Driver wysokotonowy 1,35" z aluminiową membraną - Bardzo szeroki zakres dyspersji oraz wykładniczo zaprojektowany stożkowy wylot horna - Dodatkowe wyjście liniowe umożliwia łączenie z kolejnymi kolumnami głośnikowymi - Uniwersalny trapezoidalny kształt obudowy pozwala na różne ustawienia: na statywie - gniazdo montażowe 35mm nastatyw w położeniu na boku w celu wykorzystania jako monitor podłogowy - Ergonomiczny kształt rękojeści do łatwego przenoszenia i instalacji - Wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniające długotrwałe użytkowanie 	
116.	Statyw pod głośniki	<p>Stalowy statyw kolumnowy. Specyfikacja techniczna: Materiał: stal malowana proszkowo Kolor: czarny Wysokość: 114 – 192 cm Maks. obciążenie: 30 kg Maks. rozstaw nóg: 114 cm Długość po złożeniu: 104 cm W zestawie: pokrowiec Oryginalne opakowanie oraz wypełnienie</p>	2
117.	Statywy na mikrofon	<p>Parametry Długość ramienia: 780 mm Wysokość minimalna: 970 mm Wysokość maksymalna: 1560 mm Materiał: Stal Kolor: Czarny Masa: 1,5 kg</p>	4
118.	Uchwyt do statywu na mikrofon	Wykonany z tworzywa sztucznego	4
119.	Odsłuch sceniczny	Typ: 2 przepustowość	1

		<p>Moc: 800 W Moc RMS: 160 W Maks. SPL: 114 dB Odtwarzacz basowy: 10 " Głośnik wysokotonowy: 1 " Zakres częstotliwości: 70 Hz - 20 kHz Wejścia: 2x XLR, 2x Jack 6,3 mm TS, 1x Jack 3,5 mm TRS Wyjścia: 1x XLR Gniazdko 36 mm: Tak Szerokość: 450 mm Wysokość: 255 mm Głębokość: 350 mm Masa: 9,5 kg</p>	
120.	Kabel do monitora XLR M - jack 6,3mm 3m	<p>Z końcówkami XLR M - JACK (canon męski - jack) o długości 6mb - kabel połączeniowy canon męski - duży jack mono - długość 6 mb</p>	1
121.	Mikrofon przewodowy	<p>Specyfikacja techniczna: Charakterystyka: kardoidalna Pasma przenoszenia: 50Hz-16kHz Impedancja wychodząca: 600Ω ±20% (przy 1kHz) Czułość: -53dB ±3dB (0dB=1V/0.1pa przy 1kHz) Złącze nadajnika: XLR Przewód XLR: w zestawie, długość 5 m</p>	2
122.	Kabel XLR 3m	<p>Parametry Złącze 1: XLR (M) Złącze 2: XLR (F) Typ: Mikrofonowy Długość kabla: 3 m</p>	4
123.	Kabel jack 6,3mm 5m	<p>Parametry Złącze 1: Jack TS 6.3 mm - prosty (M) Złącze 2: Jack TS 6.3 mm - prosty (M) Typ: Instrumentalny Długość kabla: 5 m</p>	2
124.	Kabel chinch - 3,5 jack 2m	Parametry	2

		Złącze 1: Jack TRS 3.5 mm - prosty (M) Złącze 2: 2x RCA (M) Długość kabla: 5 m Typ: Połączeniowy	
125.	Szuflada 4U	Szuflada do zamocowania w racku 19" o wysokości 4U Dane techniczne: - materiał: blacha - głębokość: 39,5 cm - wysokość: 4U - standard: 19"	1
126.	Zestaw do mocowania teł	Zestaw dwóch statywów do zamontowania teł fotograficznych. Regulowana wysokość i szerokość. Parametry minimalne: • Materiał: aluminium, ABS • Udźwig: do 2,5 kg • Wymiary (wys. x szer.): 81 do 230 cm (3 sekcje) 170 cm • Długość statywu po złożeniu: 70 cm • Masa: 2,4 kg	1
127.	Tło fotograficzne zielone - Green Screen	Fotograficzne tło do wykonywania portretów, zdjęć produktowych oraz zmiany tła na dowolne podczas kręcenia vlogów czy videokonferencji. Parametry minimalne: • Materiał: karton • Rozmiar: 1,35 x 5 m • Masa: 3 kg • Na sztywnej tulei • Gramatura 140g/m2	1
128.	Tło fotograficzne białe	Jednolite tło do wykorzystania podczas wykonywania zdjęć portretowych, produktowych oraz kręcenia vloga czy prowadzonej videokonferencji. Można umieścić na Zestawie do mocowania teł (085510, sprzedawany osobno). Parametry minimalne: • Materiał: karton • Rozmiar 1,35 x 10 m • Masa: 1200 g	1
129.	Dyktafon	Kompaktowy dyktafon z wbudowanym mikrofonem stereo X/Y i wyświetlaczem LCD. nagrywanie dźwięku na kartach pamięci microSD (o maksymalnej pojemności wynoszącej 32 GB dla microSD i 128 GB dla microSDXC).	1

		<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wejście mikrofonowe: 3,5 mm • Wejście liniowe: 3,5 mm • Wbudowany głośnik • Możliwość nagrywania plików WAV 96kHz/16bit • Możliwość kontrolowania poziomu nagrywania • Blokada Zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu nagrywania • Zasilanie 2x AA lub zasilacz USB 5 V DC 	
130.	Kabina akustyczna do mikrofonu	<p>Specyfikacja techniczna:</p> <p>Typ konstrukcji: modułowa, składana</p> <p>Ilość paneli dźwiękochłonnych: 5</p> <p>Maks. kąt załamania paneli: 150°</p> <p>Warstwa dźwiękochłonna: gąbka techniczna stożkowa</p> <p>Wymiar pojedynczego panelu (szer. x wys.): 150 x 325 mm</p> <p>Wymiary po złożeniu (szer. x gł. x wys.): 210 x 185 x 325 mm</p> <p>Nóżki: tak (możliwość postawienia na płaskiej powierzchni)</p> <p>W zestawie: klucz regulacyjny, korekcja gwintu, łącznik z gwintem, szyna mocująca, klucz regulacyjny</p>	1
131.	Zestaw edukacyjny z mikrokontrolerami Starter Kit - rozszerzenie	<p>Zestawy edukacyjne dla początkujących programistów łączące naukę poprzez zabawę. Zestaw akcesoriów zgodnych z wytycznymi projektu Laboratoria Przyszłości, m. in.: płytki stykowe prototypowe, zestaw przewodów do płytki prototypowej męsko-męskie, zestaw przewodów żeńsko-męskich, wyświetlacz LCD, matryca LED 8 x 8, wyświetlacz LED, pilot zdalnego sterowania IR, odbiornik podczerwieni (IR), czujnik temperatury, moduł Joystick, czujnik poziomu cieczy - analogowy, buzzer, przyciski tact switch z odpowiednią liczbą zdejmowanych nakładek, diody LED w różnych kolorach, potencjometry, moduł czujnika wilgotności, rejestr przesuwny, diody LED RGB, czytnik RFID, karta RFID, brelok RFID, klawiatura matrycowa, moduł zegara czasu rzeczywistego, moduł z przekaźnikiem, fotorezystor, silniki z odpowiednimi sterownikami, czujnik dźwięku, mikrofon, serwa, czujnik drgań wibracji, baterie, klipsy na baterie, zestaw rezystorów, konwertery analogowo-cyfrowe, głośnik, wzmacniacze, włącznik, kondensatory.</p>	1
132.	Kamera przenośna cyfrowa	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli) • Stabilizator obrazu Balanced Optical SteadyShot™ z 5-osiowym inteligentnym trybem aktywnym • Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T* 26,8 mm • Zoom optyczny 20× z funkcją Clear Image Zoom 30×/40× (4K/HD) • Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1/2,5" (7,20 mm) wykonany w technologii BSI • Efektywna liczba pikseli (film): około 8,29 megapiksela (16:9) 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Zoom optyczny: 20x • Wymiary (dł. x wys.)[mm]: 166,5 x 80,5 • Ekran: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz Xtra Fine LCD™ 7,5 cm (3,0"), 921 600 punktów 	
133.	Statyw do aparatu i kamery Manfrotto	<p>Podróżny statyw 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: BM-20160725S5 • 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 ° • Szybkozłączka: Tak 	1

134.	Statyw do aparatu i kamery	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie Foto, Video 3D • Pasma: 1/4" (6,4 mm) • Dodatkowa funkcja: Leveling device • Głowica statywu: 3D: 3-Way Head • Maksymalne obciążenie: 500 g • Materiał: Aluminium • Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany) • Uchwyt: brak • Gumowe stopki • Maks. grubość profilu: 16,8 mm • Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm • Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna • Waga: 520 g • Gwarancja 2 lata 	1
135.	Mikroport	<p>Kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk.</p> <p>Zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zaczep do paska na odbiorniku służy -dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. -Nadajnik przypinany <p>Działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.</p>	3
136.	Mikrofon kierunkowy	<p>Lekki, kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia wysokiej jakości nagrywanie dźwięku w lustrzankach cyfrowych i kamerach. filtr dolnoprzepustowy 200 Hz i przełącznik poziomu dźwięku + 10 dB., Gniazdo słuchawkowe. Dodatkowe wejście mikrofonowe 3,5 mm.</p>	1
137.	Gimbal do smartfona	<p>Aksesoria w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gimbal • Statyw • Pokrowiec materiałowy • Magnetyczna klamra na smartfon • Gumowe podniesienie do klamry • Opaska na rękę • Kabel zasilający 	2

		<p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobór mocy 1,2 W (W idealnych warunkach, gdy gimbal jest w pełni wyważony) • Zasięg mechaniczny: Pan: -161.2° do 172.08°, Roll: -127.05° do 208.95°, Tilt: -101.46° do 229.54° • Maks. prędkość kontroli: 120° /s • Typ: Li-ion • Pojemność: 1000 mAh • Energia: 7,74 Wh • Napięcie: 6-8,8 V • Temperatura ładowania: 5° do 40°C • Temperatura pracy: 0° do 40°C • Czas pracy: 6,4 h (W warunkach z idealnie wyważonym gimbalem) • Czas ładowania: 1,5 h (Mierzone przy użyciu ładowarki o mocy 10 W) • Port ładowania: USB-C • Port ładowania urządzeń zewnętrznych: Nie • Uniwersalne mocowanie: Gwint 1/4" • Łączność: Bluetooth Low Energy 5.0 • Aplikacja :DJI Mimo • Wymiary gimbała ze statywem: dł.: 138 mm, śr.: 32 mm • Regulacja kąta wysięgnika: 0 do 90° • Wymiary (dł. x szer. wys.): rozłożony: 264.5×111.1×92.3 mm, złożony: 174.7×74.6×37 mm • Waga: Gimbal: 290 g, magnetyczny uchwyt na telefon: 34 g • Maks. Długość wbudowanego wysięgnika: 215 mm • Waga kompatybilnego telefonu: 230 ± 60 g • Grubość kompatybilnego telefonu :6,9-10 mm • Szerokość kompatybilnego telefonu: 67-84 mm • Magnetyczna klamra: waga 34 g, wym.: 67,8 × 40 × 18 mm, kompatybilność: DJI OM5, DJI OM4 	
138.	Aparat cyfrowy do videoblogów	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik obrazu: CMOS Exmor RS® typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2 • Piksele: około 20,1 megapiksela • Obiektyw: ZEISS Vario-Sonnar® T* złożony z 10 elementów w 9 grupach (9 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA) • Wartość F (maksymalna przysłona): F1,8 (szeroki kąt) – 2,8 (teleobiektyw) • Filtr ND: automatyczny / włączony (3 ustawienia) / wyłączony • Ogniskowa: f = 9,4–25,7 mm • Kat widzenia: 84° – 34° (24–70 mm) 	2

		<ul style="list-style-type: none"> • Zakres ustawienia ostrości: AF (szeroki kąt: około 5 cm – nieskończoność, teleobiektyw: około 30 cm – nieskończoność) • Zoom optyczny: 2,7x • Clear image zoom (FOTOGRAFIA): 20M: około 5,8x / 10M: około 8,2x / 5,0M: około 11x / VGA: około 44x • Clear image zoom (FILM): 4K: 4,35x, HD: około 5,8x • Zoom cyfrowy (FOTOGRAFIE): 20M: około 11x; 10M: około 16x; 5.0M: około 23x; VGA: około 44x • Zoom cyfrowy (FILMY): około 11 • Ekran: 7,5 cm (3,0") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD • Regulacja kąta: Kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270° • Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu: 5.3x, 10.7x • Panel dotykowy: tak • Procesor obrazu: tak • Steadysht (ZDJĘCIE): optyka • Stadyshot (FILM): tak (optyczny z kompensacją elektroniczną, kompensacja przechyłu) • Sposób nastawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu) • Tryb ostrości: pojedynczy AF, automatyczny AF, ciągły AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), ręczny • Strefa wyznaczania ostrości: Szeroki (315 pól (AF z wykrywaniem fazy) / 425 pól (AF z wykrywaniem kontrastu)), strefa, centralny, elastyczny punktowy (mały/średni/duży), rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie (szerokie, strefa, środek, elastyczne punktowe (mały/średni/duży), rozszerzane elastyczne punktowe) • Śledzenie obiektów: tak • Eye AF: [Fotografie] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę, [Filmy] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) • Tryb pomiaru światła: Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy, uśrednienie wartości całego obszaru, jasny obszar • Kompensacja ekspozycji: +/-3,0 EV, co 1/3 EV • Czułość ISO (FOTOGRAFIA): Automatyczna (ISO 100–12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 100/125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 (z rozszerzeniem do ISO 64/80), wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna (ISO 100–12 800), 100/200/400/800/1600/3200/6400/12 800/25 600 • Czułość ISO (FILMY): Automatyczna: (poziom ISO 125 – poziom ISO 12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 • Tryb balansu bieli: Automatyczny, światło dzienne, cień, chmury, wolfram, świetlówka (ciepła biel), świetlówka (zimna biel), świetlówka (biel dzienna), świetlówka Światło dzienne, lampa błyskowa, 	
--	--	---	--

	<p>automatyczny tryb podwodny, temperatura barwowa / filtr barwny, własny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikrokorekty balansu bieli: Tak (od G7 do M7, 57 stopni) (od A7 do B7, 29 stopni) • Czas otwarcia migawki: Inteligentna automatyka (4" – 1/2000), automatyka programowa (30" – 1/2000), ręczny (B, 30" – 1/2000), preselekcja przysłony (30" – 1/2000), preselekcja czasu migawki (30" – 1/2000)4 • Migawka sterowana elektronicznie: Inteligentna automatyka (4" – 1/32 000), automatyka programowa (30" – 1/32 000), ręczny (30" – 1/32 000), preselekcja przysłony (30" – 1/32 000), preselekcja czasu migawki (30" – 1/32 000) • Przysłona: Inteligentna automatyka (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / automatyka programowa (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / ręczny (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / preselekcja czasu migawki (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / preselekcja przysłony (F1.8–F11 (szeroki kąt)) • Weryfikacja obrazu: Kontrast, nasycenie, ostrość, strefa twórcza, przestrzeń barw (sRGB / Adobe RGB), jakość (RAW / RAW i JPEG (Bardzo wysoka / Wysoka / Standardowa) / JPEG (Bardzo wysoka / Wysoka / Standardowa) • Redukcja szumów: Przy długich czasach ekspozycji: włączanie/wyłączanie, dostępna przy czasach otwarcia migawki dłuższych niż 1/3 s; przy dużych czułościach ISO: normalna/słaba/wyłączona, wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna, ISO 100–25 600 • Funkcje zakresu dynamicznego: Wyłączone, DRO (automatyka/poziom 1–5), automatyka HDR (automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV) • Funkcje zakresu dynamicznego: Wyłączone, DRO (automatyka/poziom 1–5), automatyka HDR (automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV) • Tryb fotografowania: Automatyczny (inteligentna automatyka), automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji, MR (przywołanie pamięci) [3 zestawy w korpusie / 4 zestawy na karcie pamięci], tryb filmu (automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji); Filmy: automatyczny (inteligentna automatyka), tryb HFR (automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji), panorama, tryby tematyczne (wybór sceny) • Tryby tematyczne: Portret, sport, makro, krajobraz, zachód słońca, scena nocna, zdjęcia z ręki o zmierzchu, portret nocą, wyraźny ruch, zwierzęta, jedzenie, fajerwerki, duża czułość • Liczba zdjęć seryjnych: Tryb ciągły Hi: około 24 kl./s, tryb ciągły Mid: około 10 kl./s, tryb ciągły Low: około 3,0 kl./s • Samowyzwalacz: 10 s / 5 s / 2 s / sekwencja 3 lub 5 zdjęć z możliwością wyboru opóźnienia 10 s, 5 s lub 2 s / zdjęcia z bracketingiem z możliwością wyboru opóźnienia 10 s, 5 s lub 2 s • Tryb zapisu: Pojedynczy, ciągły, samowyzwalacz, samowyzwalacz (ciągły), bracketing (ciągły, pojedynczy, balans bieli, DRO) 	
--	---	--

DYREKTOR SZKOŁY



mgr Wojciech Czaplak