

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Doposażenie Zespołu Szkół Ekologicznych im. Unii Europejskiej - Szkoły Podstawowej nr 22 - w Zielonej Górze w ramach programu *Laboratoria Przyszłości*.**

1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę fabrycznie nowego sprzętu, pomocy naukowych i wyposażenia edukacyjnego dla Zespołu Szkół Ekologicznych im. Unii Europejskiej w Zielonej Górze – Ekologicznej Szkoły Podstawowej nr 22 z Oddziałami Ekologicznymi, ul. Francuska 25a, 65-943 Zielona Góra w ramach programu „Laboratoria Przyszłości”.
2. Zamówienie zostało podzielone na **cztery części**:
  - **część nr 1** – obejmuje dostawę różnych mebli i wyposażenia; taboretów; tablic do pisania; odzieży ochronnej i zabezpieczającej
  - **część nr 2** – obejmuje dostawę mebli i wyposażenia do kuchni oraz sprzęt AGD
  - **część nr 3** – obejmuje dostawę maszyn do szycia, igieł i wyposażenie warsztatów krawieckich.
  - **część nr 4** – pomoce dydaktyczne – sprzęt i wyposażenie do nagrywania, rejestrowania i obróbki obrazu i dźwięku oraz do nauki przedmiotów
3. Zamawiający dopuszcza możliwość składania oferty częściowej. Wykonawca może złożyć ofertę w odniesieniu **do jednej lub do wszystkich części zamówienia**.
4. Sprzęt, wyposażenie, meble i materiały eksploatacyjne winny być fabrycznie nowe i kompletne (z pełnym okablowaniem) oraz oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta oraz winne pochodzić z autoryzowanej sieci sprzedaży – **oficjalnego kanału sprzedaży na rynek Unii Europejskiej, a także być objęte gwarancją producenta**.
5. Zamawiający informuje, iż wskazanie nazw zwyczajowych, czy producentów w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych oraz wynika z konieczności wykorzystania środka dydaktycznego o określonych cechach dla osiągnięcia zamierzonych celów projektu *Laboratoria przyszłości* oraz osiągnięcia efektów dydaktyczno-wychowawczych przez uczniów Szkoły Podstawowej nr 22 w Zielonej Górze.
6. Termin realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie **części nr 1, 2, 3 i 4 wynosi 45 dni**, licząc od dnia podpisania umowy.
7. Wszystkie nazwy własne materiałów i urządzeń użyte w SWZ są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, **lecz o parametrach technicznych i jakościowych takich samych lub lepszych, a zastosowanie ich w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w specyfikacji**. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego materiały i urządzenia spełniają wymagania określone przez zamawiającego.
8. Zamawiający dopuszcza tolerancję wymiarów  $\pm 5$  mm lub  $\pm 5\%$  w stosunku do opisanych oraz tolerancje  $\pm 20$  gram w stosunku do podanej wagi.
9. **Część nr 1** - obejmuje dostawę różnych mebli i wyposażenia; taboretów; tablic do pisania; odzieży ochronnej i zabezpieczającej.

Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Kod CPV główny: 39150000-8 Różne meble i wyposażenie

Kody CPV dodatkowe: 39113200-9 – taborety; 30195910-4 tablice do pisania; 35113400-3 odzież ochronna i zabezpieczająca

L.p.	Elementy przedmiotu zamówienia	Opis elementów przedmiotu zamówienia	Ilość szt./zestaw
1.	Szafa metalowa na narzędzia z półkami	Szafa z blachy ocynkowanej, z 4 półkami przestawnymi co max 35 mm, drzwi dwuskrzydłowe z chowanymi zawiasami; zamek baskwilowy. Maksymalne obciążenie korpusu i 500 kg. Kolor szary. wym. 100 x 43,5 x 195 cm (+/-0,5 cm); nośność półki 100 kg	4 szt.

2.	Taboret obrotowy na kółkach	Taboret z okrągłym siedziskiem i regulowaną wysokością siedziska, na kółkach. Siedzisko wykonane ze sklejki, śr. siedziska 29,7 cm (+/- 5 cm) z reg. wysokość 43,7 x 56,5 cm (+/- 5 cm), szer. całkowita krzesła 62 cm (+/- 0,5cm)	16 szt.
3.	Apteczka pierwszej pomocy z wyposażeniem	Apteczka pierwszej pomocy, plastikowa obudowa. Skład zgodny z normą: DIN 13157, min. wym. 28 x 20 x 11,5 cm. Apteczka powinna zawierać co najmniej: 1 szt. Kompres zimny, 2 szt. Kompres na oko, 3 szt. Kompres 10x10 a2, 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm, 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm, 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.), 1 kpl. Plaster (14 szt.), 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm, 3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny, 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny, 1 szt. Opatrunek indywidualny K sterylny, 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm, 2 szt. Chusta trójkątna, 1 kpl. Chusta z fliseliny (5 szt.), 1 szt. Koc ratunkowy 160 x 210 cm, 1 szt. Nożyczki 19 cm, 4 szt. Rękawice winylowe, 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy.	2 szt.
4.	Tablica narzędziowa	Tablica wyposażona w specjalne wypustki umożliwiające zamontowanie pojemników warsztatowych wraz z kompletem haczyków, min. wym. 44,5 x 54 cm (+/- 0,5 cm)	2 szt.
5.	<u>Listwa do zawieszania pojemników warsztatowych</u>	Listwa z blachy ocynkowanej dostosowana do zawieszenia min. 9 pojemników na tablicach perforowanych przy stołach warsztatowych.	2 szt.
6.	Pojemnik warsztatowy czerwony	Pojemnik warsztatowy w kolorze czerwonym, wykonany z tworzywa sztucznego o wymiarach 10 x 10 x 60 cm (+/- 0,5 cm)	20 szt.
7.	Pojemnik warsztatowy żółty	Pojemnik warsztatowy w kolorze żółtym, wykonany z tworzywa sztucznego o wymiarach 10 x 10 x 60 cm (+/- 0,5 cm)	20 szt.
8.	Pojemnik warsztatowy czerwony	Pojemnik warsztatowy w kolorze czerwonym, wykonany z tworzywa sztucznego. o wym. 10 x 21 x 75 cm (+/- 0,5 cm)	10 szt.
9.	Zmiotka z szufelką	Komplet zmiotka z szufelką, wykończoną gumowym zakończeniem	8 kpl.
10.	Szufelka metalowa	Szufelka metalowa o wym. 4,5 x 8 cm (+/- 0,5 cm)	2 szt.
11.	Szczotka do zamiatania	Szczotka z syntetycznego włosa z drewnianym trzonkiem	2 szt.
12.	Fartuch roboczy rozm. 152	Fartuch roboczy do pracy w warsztacie w rozmiarze 152 z kieszeniami. Zapinany na guziki, bawełniany w kolorze ciemnoszarym.	10 szt.
13.	Fartuch roboczy rozm. 164	Fartuch roboczy do pracy w warsztacie w rozmiarze 164 m z kieszeniami. Zapinany na guziki, bawełniany w kolorze ciemnoszarym.	10 szt.
14.	Stół roboczy kuchenny z gniazdem	Stół wyposażony w potrójne gniazdo z zestawem do mocowania pod blatem. W	2 szt.

	zasilającym	blacie przelotka do wygodnej organizacji kabli. wym. blatu 90 x 90 cm, wym. stelaża 80 x 80 cm (+/- 5 cm)	
15.	Stół warsztatowy nauczyciela z taborem obrotowym	Stół warsztatowy /stolarski/ montażowy dla nauczyciela wraz z taborem obrotowym z regulowaną wysokością, na kółkach.	1 kpl.
16.	Stół warsztatowy/montażowy/stolarski	Stół wyposażony w dwa potrójne gniazdko. Wykonany ze sklejki. · wym. 150 x 60 cm(+/- 5 cm), z reg. wys. 71 i 76 cm(+/- 2 cm), udźwig 300 kg	1 szt.
17.	Biurko z 2 szafkami i szufladą	Biurko wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w barwie klonu, wykończone obrzeżem o gr. 2 mm, wyposażone w 2 szafki i szufladę, zamykane na zamek, wym. 130 x 60 x 76 cm (+/- 5 cm)	1 szt.
18.	Tablica biała, suchościeralna, magnetyczna	Tablica biała suchościeralna o powierzchni magnetycznej lakierowanej. Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym. Min. 9 lat gwarancji na powierzchnię lakierowaną. Wym. 170 x 100 cm (+/- 5 cm), w zestawie gąbka oraz markery.	1 szt.
19.	Tablica szkolna tryptyk biała, lakierowana	Tablica centralna o wym. 170 x 100 cm (+/- 5 cm), dwie boczne tablice dwustronne o wym. 100 x 85 cm. (+/- 5 cm) W ramie aluminiowej. Powierzchnia biała, lakierowana, w zestawie gąbka oraz markery.	1 szt.

7. **Część nr 2** – obejmuje dostawę sprzętu i wyposażenia do pracowni kulinarnej, w tym sprzęt AGD. Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
- 39220000-0 sprzęt kuchenny, art. gospodarstwa domowego i art. domowe oraz art. cateringowe
  - 39221110-1 Naczynia
  - 39700000-9 Sprzęt gospodarstwa domowego

L.p.	Elementy przedmiotu zamówienia	Opis elementów przedmiotu zamówienia	Ilość szt./zestaw
1.	Miseczka	Kolor biały, ceramika, średnica 14 cm. (+/- 0,5 cm)	24 szt.
2.	Talerz płaski	Kolor biały, ceramika, średnica 23 cm. (+/- 0,5 cm)	24 szt.
3.	Talerz deserowy	Kolor biały, ceramika, średnica 15 cm. (+/- 0,5 cm)	24 szt.
4.	Kubek	Kolor biały, ceramika, pojemność 325 ml. (+/- 5%)	24 szt.
5.	Półmisek	Kolor biały, ceramika, średnica 35 cm. (+/- 0,5 cm)	6 szt.
6.	Salaterka	Kolor biały, ceramika, średnica 24 cm. (+/- 0,5 cm)	6 szt.
7.	Miska 1,7 l	Metalowa miska o pojemności 1,7 litra.	5 szt.
8.	Miska 3,5 l	Metalowa miska o pojemności 3,5 litra. (+/- 5%)	5 szt.
9.	Otwieracz do puszek	Stal nierdzewna, dwie ręczki powleczone tworzywem sztucznym, z pokrętkiem.	1 szt.
10.	Podkładka kuchenna	Odporna na działanie wysokiej temperatury (temp. max. 100 C). Wymiar min. 16 cm x 16 cm, wykonana z tworzywa sztucznego, z wypustkami.	4 szt.

11.	Forma na muffiny	Na 12 papilotek, wykonana z metalu, powłoka nieprzywierająca.	3 szt.
12.	Tortownica	Średnica 25-28 cm (+/- 0,5 cm), niepowlekana, metalowa.	3 szt.
13.	Blacha do pieczenia	Wymiar 24,5 x 36 x 6 cm (+/- 0,52 cm), niepowlekana, metalowa.	4 szt.
14.	Dozownik z miarką 1 L	Tworzywo sztuczne poj. 1 L, wyposażony w miarkę, z dziubkiem, z polipropylenu.	4 szt.
15.	Stolnica średnia	Stolnica w kształcie trapezu z kołnierzem na krótszych bokach. Na dłuższym boku krawędź uniemożliwiająca poruszanie stolnicy podczas ugniatania ciasta, wymiar 55 x 40 cm. (+/- 2 cm)	2 szt.
16.	Stolnica	Stolnica w kształcie trapezu z kołnierzem na krótszych bokach. Na dłuższym boku krawędź uniemożliwiająca poruszanie stolnicy podczas ugniatania ciasta, wymiar 570x 52 cm. (+/- 2 cm)	2 szt.
17.	Wałek	Wykonany z drewna bukowego lub innego twardego drewna. Wymiar dł. 39 cm, śr. 6 cm. (+/- 1 cm)	4 szt.
18.	Durszlak	Wykonany z tworzywa sztucznego, z rączką, wym. 37 x 23 x 12 cm (+/- 1 cm) , okrągły, z możliwością zawieszenia na garnku.	4 szt.
19.	Sito	Wykonane z metalu, półokrągłe z rączką, śr. 18 cm. (+/- 1 cm)	4 szt.
20.	Waga kuchenna	Waga kuchenna elektroniczna z funkcją tarowania i zmiany jednostek pomiaru. Udźwig 5 kg, wymiar 13,8 x 18 x 1,3 cm. (+/- 55mm)	1 szt.
21.	Deska do krojenia duża	Wykonana z tworzywa sztucznego, wym. 34,5 x 24,5 cm (+/- 0,5 cm)	4szt.
22.	Deska do krojenia mała	Wykonana z tworzywa sztucznego twardego, wym. 24 x 17 cm (+/- 1 cm)	12szt.
23.	Łyżeczka stołowa	Stal nierdzewna	30 szt.
24.	Nóż stołowy	Stal nierdzewna	30 szt.
25.	Widelec stołowy	Stal nierdzewna	30 szt.
26.	Łyżka stołowa	Stal nierdzewna	30 szt.
27.	Nóż	Nóż uniwersalny. Długość 15 cm, rączka powlekana tworzywem sztucznym.	5 szt.
28.	Nóż	Nóż uniwersalny. Długość 13 cm, rączka powlekana tworzywem sztucznym.	10 szt.
29.	Nóż	Nóż do obierania. Długość 9 cm, rączka powlekana tworzywem sztucznym.	10 szt.
30.	Robot wielofunkcyjny wraz z instrukcją	Robot kuchenny z min. 8-stopniowa regulacją prędkości i min. 6 funkcjami w tym: mielenia, miksowania, ubijania, szatkowania, ugniatania i rozdrabniania. Skład wyposażenia: maszynka do mielenia, nasadka masarska, nasadka kabbe, 3 rodzaje mieszadeł, wyjmowana tacka ociekowa. Elementy wykonane ze stali szlachetnej. Moc min.: 1000W, napięcie: 220-240V, pojemność misy min. 4,5 l – max. 5 l, dł. przewodu min. 1,1 m.	2 szt.

31.	Kuchenka elektryczna z piekarnikiem elektrycznym wraz z instrukcją	Wolnostojąca kuchnia z płytą indukcyjną i elektrycznym piekarnikiem. Wymiary: 50 x 60 x 85 cm, tolerancja wym. $\pm$ 5mm. Kolor biel. Moc całkowita: 10,2 kW, grzałka górna: 900W, grzałka dolna: 1100W, grzałka pierścieniowa termoobiegu: 2000W, grill elektryczny: 2000 W.	2 szt.
32.	Zestaw fartuszków i rękawic kuchennych	Fartuszki kuchenne, bawełniane, uniwersalne, mix. kol. 15 szt. Rękawice kuchenne, rozmiar dziecięcy 5 szt. Rękawica kuchenna duża 1 szt.	1 kpl.
33.	Zestaw kulinarny dla 1 ucznia do obróbki termicznej	Zestaw wyposażenia kuchennego na stanowisko pracy ucznia do wykonywania prostych potraw. Skład zestawu: 3 garnki z pokrywkami i miarą w środku, wykonane ze stali nierdzewnej (śr. garnków 16 cm, 18 cm, 20 cm, 22 cm, poj. 2,1 l, 2,9 l, 3,9 l) i patelni z nieprzywierającą powłoką - śr. 22 cm. (przystosowane do każdego rodzaju kuchni, w tym płyt indukcyjnych i piekarników), metalowej miski o poj. 1,7 l, metalowej miski o poj. 3,5 l, obieraczki, deski do krojenia z tworzywa sztucznego, stolnicy, wałka z drewna bukowego, ubijaczki metalowej, łyżki cedzakowej metalowej, chochli metalowej, łopatkki kuchennej z tworzywa sztucznego, 2 noży uniwersalnych, szpatułki, tarki z tworzywa sztucznego, podkładki kuchennej odpornej na działanie wysokiej temperatury, dozownika z miarką z tworzywa sztucznego, kuchenki elektrycznej/płyty elektrycznej wolnostojącej o regulacji mocy 200-1800 W i zasilaniu 220-240 V, dotykowy panel funkcyjny z wyświetlaczem LCD, blokada przycisków.	8 kpl.
34.	Opiekacz wraz z instrukcją	Opiekacz z trzema wymiennymi płytami: do kanapek, grillowania i gofrownicą. Moc: min. 750W, pojemność: 2 kanapki.	3 szt.
35.	Blender z akcesoriami wraz z instrukcją	Blender z funkcją płynnego ustawiania prędkości oraz ostrzami i przystawką miksującą ze stali nierdzewnej. Wyposażony w dwa pojemniki (jeden do osadzania noży), wielokierunkowe dwa noże ze stali nierdzewnej, do rozdrabniania i siekania warzyw, owoców, orzechów, mięsa, żółtego sera, przystawkę miksującą do przyrządzania koktajli, zup, przecierów oraz dwa mieszadła trzepakowe do ubijania piany z białek i lekkich sosów. Specyfikacja techniczna: <ul style="list-style-type: none"> <li>Moc: min. 1200 W</li> <li>Pojemniki: 700 ml i 1000 ml w zestawie.</li> </ul>	4 szt.
36.	Mikser ręczny bez miski wraz z instrukcją	Mikser z 5-stopniową regulacją prędkości i funkcją turbo, moc min. 250 W, długość przewodu min. 1 m. Na wyposażeniu 2 trzepaczki i 2 haki ze stali nierdzewnej.	4 szt.
37.	Lodówka	Lodówka (szafa chłodnicza) w obudowie wykonanej ze stali nierdzewnej, z elektronicznym wyświetlaczem temperatury. Możliwość regulacji temperatury 0~+10, napięcie 230V, wbudowany zamek na klucz, w komplecie 4 półki o nośności do 8 kg. Drzwi pełne. Pojemność brutto 350 litrów, cichy agregat, min. Wym.: 60 x 60 x 185 cm $\pm$ 5%	1 szt.

## 7 Część nr 3 – obejmuje dostawę maszyn do szycia, igieł i wyposażenie warsztatów krawieckich

Nomenklatura wg Wspólnego Słownika zamówień (CPV):

42715000-1 Maszyny do szycia  
39241200-5 Nożyczki  
19435100-5 Nici do szycia  
39227000-9 Igły krawieckie i igły dziewiarskie, naparstki

L.p.	Elementy przedmiotu zamówienia	Opis elementów przedmiotu zamówienia	Ilość szt./kpl
1.	Maszyna do szycia + instrukcja BHP	Maszyna do szycia wyposażona w min. 40 ściegów, w tym ściegi dekoracyjne kwiatowe, overlokowe, podstawowe oraz kryte. Maszyna z funkcją m.in. automatycznego szycia podwójną igłą, ograniczenia prędkości szycia, płynnej regulacji szerokości i długości ściegów, ryglowania ściegów czy szycia wstecz. Pozostałe funkcje: min. 5 automatycznych dziurek do guzików, Prędkość szycia: 750 śc/min, regulacja naprężenia nici, wolne ramię, chwytacz rotacyjny, dwa nożyki do odcinania nici, zatraskowe mocowanie stopek, wyłączany dolny transport (do pikowania lub cerowania), wbudowane oświetlenie LED, Plus akcesoria: min. 7 stopek, zestaw igieł, szpulki (min. 4 sztuki), przecinak do dziurek, szczoteczka do czyszczenia, śrubokręt, rozrusznik nożny, kabel zasilający, instrukcja obsługi, przewodnik do szycia. (Tolerancja +/- 5%) Gwarancja min. 24 m-ce	4 szt.
2.	Nożyczki	Ostrze ze stali nierdzewnej, długość 10 cm. (Tolerancja +/- 5%)	10 szt.
3.	Zestaw igieł	Zestaw składający się z min. 10 sztuk igieł w 5 różnych rozmiarach (2 szt. każdy)	8 kpl.
4.	Igły do haftu	Zestaw składający się z min. 6 sztuk igieł w różnych rozmiarach	8kpl.
5.	Szpilki z kolorowymi główkami, zestaw	Szpilki krawieckie z perłowymi główkami	16 kpl.
6.	Szpilki, zestaw	Szpilki krawieckie	16 kpl.
7.	Naparstek metalowy	Naparstek krawiecki, metalowy	20 szt.
8.	Miarka krawiecka/centymetr krawiecki	Miarka o długości 150 cm, szerokość ok 19mm (+/- 2 mm), nie rozciągająca się.	20 szt.
9.	Szydełka	Zestaw metalowych szydełek w 3 rozmiarach: 1,25, 1,5, 1,75	20 kpl.
10.	Druty dziewiarskie proste, grubość 4,5	Proste druty dziewiarskie dla początkujących o dwóch grubościach.	10 kpl.
11.	Druty dziewiarskie proste, grubość 3,5	Proste druty dziewiarskie dla początkujących o dwóch grubościach.	10 kpl.
12.	Zestaw nici w kolorze szarym, komplet min. 5 szt.	Nici szwalne służące do szycia na maszynach przemysłowych i domowych. dł. nici min. 200 m.	16 kpl.
13.	Zestaw nici w kolorze czarnym i białym, komplet min. 6 szpulek	Zestaw nici szwalnych służących do szycia na maszynach przemysłowych i domowych, czarne i białe po 3 sztuki w każdym kolorze. dł. nici min. 200 m.	16 kpl.
14.	Mulina pomarańczowa, komplet min. 12 szt.	Nici do haftu i różnych form rękodzieła dł. min 8 m.	2 kpl.

15.	Mulina - zestaw min. 26 kol.	Zestaw bawełnianych nitek ozdobnych w min. 26 kolorach, dł. min 8 m.	16 kpl.
16.	Plastikowe igiełki - krótkie	Zestaw plastikowych igiełek do nawlekania w min. 6 kolorach. W zestawie min. 30 szt. igieł.	16 kpl.
17.	Wstążeczki kolorowy zestaw min. 16 szpul.	Komplet min. 16 szpul. łączna dł. min. 120 m, 8 szpul o szer. wstążki 8 mm + 8 szpul o szer. wstążki 3 mm (+/- 2 mm)	16 kpl.
18.	Koszyk plastikowy do przechowywania	Koszyk plastikowy o min. wym. 20 x 10,3 x 4,9 cm (+/- 2 mm)	16 szt.

8 **Część nr 4** – obejmuje dostawę pomocy dydaktycznych, sprzętu i wyposażenia do nagrywania, rejestrowania i obróbki obrazu i dźwięku oraz wyposażenia do pracowni technicznej.

Główny kod CPV: 32330000-5 Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo.

Kody dodatkowe CPV: 31710000-6 Sprzęt elektroniczny; 32340000-8 Mikrofony i głośniki; 32351000-8 Akcesoria do sprzętu dźwiękowego i wideo; 38650000-6 Sprzęt fotograficzny; 42652000-1 Ręczne narzędzia elektromechaniczne; 44512000-2 Różne narzędzia ręczne; 42661000-7 Urządzenia do lutowania na miękko i na twardo; 31730000-2 Sprzęt elektrotechniczny; 44512800-0 Śrubokręty; 44512940-3 Zestawy narzędziowe; 44531510-9 Śruby i wkręty; 44192200-4 Gwoździe.

L. p.	Elementy przedmiotu zamówienia	Opis elementów przedmiotu zamówienia	Ilość szt/kpl
1.	Aparat fotograficzny cyfrowy z obiektywem	Parametry minimalne: Obiektyw: M15-45mm; mocowanie - EF-M, Ogniskowa: odpowiednik ogniskowej obiektywu 1,6x, Stabilizacja obrazu: optyczny stabilizator obrazu w zgodnym obiektywie; filmy: dostępna wewnętrzna cyfrowa stabilizacja obrazu, Matryca: CMOS 22,3 × 14,9 mm, Serie zdjęć: 10 kl./s, Procesor obrazu: DIGIC 8, Regulacja ostrości: System Dual Pixel CMOS AF. Piksele detekcji fazy wbudowane w matrycę Filmy: Full HD 60p, 4K, Wizjer: elektroniczny wizjer OLED 0,39 cala, w przybliżeniu 2,36 mln punktów, Ekran: ekran dotykowy LCD (TFT) o przekątnej 7,5 cm (3 cale). Format obrazu 3:2., Interfejs: micro USB, Bluetooth, sieć LAN, HDMI (micro typu D), Wymiary: 116,3 x 88,1 x 85,7 mm W komplecie: Dekiel na korpus, pasek na szyję, Ładowarka + Akumulator, Instrukcja obsługi. Gwarancja min. 24 m-ce	1 szt.
2.	Gimbal do aparatów fotograficznych i smartfonów	Gimbal z przyciskami funkcyjnymi, pokrętkiem i wyświetlaczem. Parametry minimalne: model: FeiyuTech G6 Max waga: min. 665 g (bez akcesoriów), zasilanie: wbudowany akumulator (do 9 h pracy na jednym ładowaniu), udźwig: do 1200 g, 2 porty USB-C, moduł WiFi oraz Bluetooth, 3 mocowania statywowe żeńskie 1/4" W zestawie: gimbal G6 Max · kabel USB – USB-C, zestaw kabli spustowych, statyw do gimballi, mocowanie do smartfonów, adapter do systemu GoPro, śruba montażowa systemu GoPro, usztywniona walizka	1 szt.
3.	Statyw do aparatu	Statyw z regulowaną wysokością kolumny teleskopowej i kątem rozstawu nóg. Parametry minimalne: Waga: 1.15 kg, Mocowanie górne: 1/4" gwint męski, Ilość sekcji: 5, Wysokość minimalna: 36 cm · Blokada kuli, Wysokość maksymalna z opuszczoną kolumną: 127.5 cm, Wysokość maksymalna: 143 cm, Torba w zestawie. Przechył przód-tył: +90°/-32°. Rodzaj głowicy: Głowica kulowa, Z niezależną blokadą panoramy, Przechył na bok: +32°/-32° · Rodzaj nóg: Pojedyncze, Materiał: Aluminium · Maksymalna temperatura pracy: 60 °C · Minimalna temperatura pracy: -30 °C · Regulacja oporu w panoramie: Nie · Obrót w panoramie: 360 ° · Wyposażony w szybkozłącze.	1 szt.
4.	Komplet: Tło fotograficzne białe +	Jednolite tło do wykorzystania podczas wykonywania zdjęć portretowych, produktowych oraz kręcenia bloga czy prowadzonej videokonferencji. Możliwość umieszczenia na zestawie do mocowania teł Parametry minimalne: Materiał: karton, Rozmiar 1,35 x 10 m, Masa: 1200 g Tło fotograficzne zielone do wykonywania portretów, zdjęć produktowych oraz zmiany tła na dowolne. Parametry minimalne: Materiał: karton, Rozmiar: 1,35 x 5	1 kpl.

	Tło fotograficzne zielone + Zestaw do mocowania teł	m, Masa: ok 3 kg, Na sztywnej tulei, Gramatura 140g/m2. Zestaw dwóch statywów do zamontowania teł fotograficznych z regulowaną wysokością i szerokością statywu. 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	
5.	Blenda	Min. 7 różnych ekranów o śr. 110 cm- powłok blend: biała, srebrna, złota, czarna, dyfuzor-półprzezroczysta płaszczyzna rozpraszająca, zielona, niebieska. W zestawie pokrowiec chroniący blendy przed uszkodzeniem w transporcie.	1 kpl.
6.	Zestaw oświetleniowy Lampa z żarówką i statywem	Światłówka fluorescencyjna mocy minimum 65W o naturalnej temperaturze barwowej 5500K odpowiadającej temperaturze światła dziennego. Przeznaczona do pracy w fotografii i filmowania w studio. Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymiary czaszy: min. 40x40cm</li> <li>• Mocowanie żarówki: gwint E27</li> <li>• Żarówka: minimum 65W</li> <li>• Temperatura barwowa: 5500K</li> <li>• Wysokość robocza: max. 230cm</li> <li>• Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia</li> <li>• Odbłyśnik: Wewnętrzny</li> </ul> Gwarancja minimum 24 miesiące	1 kpl.
7.	Mikroport	Kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewni szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk. Powinien być wyposażony w zaczep do paska na odbiorniku mogący służyć jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Parametry minimalne: Transmisja cyfrowa: 2.4 GHz Pasmo przenoszenia: 50Hz – 18 KHz Modulacja: GFSK Zakres pracy: min. 50 metrów Wyjście audio: mini Jack 3,5 mm TRS Poziom wyjściowy audio: –60 dBV Wymagania dotyczące zasilania: wbudowany akumulator litowo-jonowy lub USB-C DC 5V Żywotność baterii: od 6 do 7h Antena: PIFA Waga: odbiornik: 26,5 g / nadajnik: 34 g Stosunek sygnału do szumu (SNR): > 78dB Czułość mikrofonów w nadajniku: - mikrofon wbudowany: -42dB - mikrofon krawatowy: -30dB Wymiary: - odbiornik: 62×33×15.5 mm (+- 5 mm) - nadajnik: 63×43×16.5 mm (+- 5 mm) Gwarancja minimum 24 miesiące.	2 kpl.
8.	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	Pojemnościowy, kondensatorowy mikrofon kierunkowy przeznaczony do smartfonów, aparatów fotograficznych, w tym lustrzanek i kamer video z wejściem mini jack 3,5 mm. Mikrofon zapewniający naturalny w odbiorze dźwięk. Mikrofon nie wymaga stosowania dodatkowych baterii - gotowy do pracy. Aluminiowa i wytrzymała obudowa zapewnia bezpieczeństwo i chroni mikrofon przed uszkodzeniem w trakcie podróży. Czułość: - 35+/- 3 dB (0 dB = 1V/Pa, przy 1 kHz, Maksymalny poziom wejścia SPL: f= 1 kHz, THD, Impedancja wyjściowa: 200 ohm. Stosunek sygnału do szumu: 75 dB SPL (± 5%). Wymiary: 62 x 117 x 19 mm (± 5%). Waga: 69 g (± 10%). Mikrofon jest kompatybilny z większością aparatów, kamer i smartfonów. Zestaw zawiera: osłonę przeciwwietrzną; kabel mini Jack 3,5	2 zestawy

		mm TRRS/ mini Jck 3,5 mm TRS; kabel mini Jack 3,5 mm TRS/ mini Jck 3,5 mm TRS. Gwarancja min. 24 miesiące.	
9.	Zestaw z mikrofonem dynamicznym	<p>Mikrofon bezprzewodowy, który zapewni wyraźną, pozbawioną szumów transmisję bezprzewodową i dobrą reprodukcję dźwięku. Powinien zapewniać prostą konfigurację i instalację pozwalającą na natychmiastowe przesyłanie czystego dźwięku</p> <p>Charakterystyka zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbiornik z 1 mikrofonem ręcznym</li> <li>• Mikrofon ręczny z wyświetlaczem wskazującym częstotliwość i niski poziom naładowania baterii</li> <li>• 16 kanałów z możliwością wyboru częstotliwości</li> <li>• Oscylator PLL</li> <li>• Wyraźny wyświetlacz</li> <li>• Zrównoważone wyjście XLR i jedno niezbalansowane wyjście 6,3 mm</li> <li>• W zestawie powinien znajdować się zasilacz sieciowy i gniazdo 6,3 mm</li> </ul> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres częstotliwości: 863.000 - 865.000 MHz</li> <li>• Pasmo przenoszenia: 40Hz - 17.000Hz</li> <li>• Stabilność częstotliwości: 0.002%</li> <li>• Czułość: -90dB</li> <li>• Stosunek sygnału do szumu: &gt;90dB</li> <li>• THD: &lt;1%</li> <li>• Zasilanie: 100-240VAC 50/60Hz (5V Micro-USB)</li> <li>• Zużycie energii: 0.036 - 0.018A</li> <li>• Wymiary (odbiornik): 185 x 215 x 40 mm (+/-5 mm)</li> <li>• Wymiary (mikrofon): 52 x 250 mm (+/-5 mm)</li> <li>• Waga: max 0.7 kg</li> </ul> <p>Gwarancja minimum 24 miesiące.</p>	1 kpl.
10.	Głośnik bezprzewodowy przenośny	<p>Głośnik przenośny powinien być:</p> <p>Odporny na wodę, pył i uderzenia kompatybilny z technologią BLUETOOTH®, obsługujący dźwiękiem EXTRA BASS™ z trybem LIVE SOUND i światłami na imprezę. Posiadać minimum dwie membrany bierne współdziałające z dwoma głośnikami pełnozakresowymi i wzmacniającymi tony niskie. Obsługiwać tryb głośnomówiący. Zapewniać stopień ochrony IP67 (głośnik jest odporny na działanie wody słodkiej i słonej).</p> <p>Przystosowany do ładowania przez przewód USB, port USB powinien umożliwiać ładowanie smartfona. Powinien mieć możliwość ustawienia pionowo i poziomo. Czas pracy baterii: min 20h, po włączeniu światła i trybu EXTRA BASS™ - około 14 h.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ głośnika: Pełnozakresowy- NFC,</li> <li>- Tryb głośnomówiący</li> <li>• Bluetooth</li> <li>- System łączności: Wersja 5.0</li> <li>- Zgodność z profilami: A2DP / AVRCP / HSP / HFP</li> <li>- Obsługiwane kodeki: SBC, AAC, LDAC</li> <li>- Zasięg transmisji: 20 Hz - 20 000 Hz (próbkowanie 44,1 kHz)</li> <li>- Zakres częstotliwości: Pasmo 2,4 GHz</li> <li>• Złącza wejściowe i wyjściowe: USB A (wyjście napięcia stałego)</li> <li>• Zgodne aplikacje na smartfony, np. Sony</li> <li>• Tryby dźwięku: Clear Audio+, DSEE, LIVE SOUND, EXTRA BASS™, tryb STAMINA</li> <li>• Czas pracy baterii: minimum 20 h</li> <li>• Pobór mocy: Około 7,5 W</li> <li>• Ochrona przed wodą: IP67</li> </ul> <p>Gwarancja minimum 24 miesiące</p>	2 szt.

11.	Mikser dźwięku z akcesoriami	<p>Mikser z kontrolą tonów wysokich, średnich i niskich dla każdego kanału. Indywidualnie sterowana moc fantomowa, 4 wejścia XLR combo, 1x wejście liniowe, moc fantomową, wbudowany Bluetooth.</p> <p>Funkcje i parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x wejścia combo XLR/JACK</li> <li>• 1x wejście liniowe stereo (gniazdo 6,3 mm)</li> <li>• Wewnętrzna karta dźwiękowa z funkcją nagrywania USB / PC (połączenie USB)</li> <li>• 16 wstępnie zaprogramowanych funkcji DSP</li> <li>• + 48V mocy fantomowej z indywidualnym przedwzmacniaczem na kanał</li> <li>• Zbalansowane wyjście główne (6,3 mm Jack)</li> <li>• Możliwość oddzielnego przełączania wyjść</li> <li>• Regulacja tonów wysokich, średnich i niskich na kanał</li> <li>• -26dB PAD na kanale 1, 2, 3 i 4</li> <li>• Funkcja FX wysyłanie/odbiór sygnału</li> <li>• Wbudowany odtwarzacz USB z cyfrowym wyświetlaczem</li> <li>• Odbiornik Bluetooth do strumieniowania dźwięku</li> <li>• Miernik LED i diodowy wskaźnik przesteru</li> <li>• 218/5000</li> <li>• Pasma przenoszenia: 15 Hz - 40 kHz</li> <li>• TRD &lt;0,01%</li> <li>• 16 presetów</li> <li>• Stosunek sygnału do szumu &gt; 110 dB</li> <li>• Poziom wyjściowy +/- 1V</li> <li>• Wejście: Linia +/- 150mV</li> <li>• Wejście: Mic +/- 1,5m</li> <li>• Zasilanie 100-240VAC / 50-60Hz</li> </ul> <p>Gwarancja minimum 24 miesiące.</p>	1 szt.
12.	Laminator biurowy A3	<p>Laminator na zimno i na gorąco. Maksymalny format laminacji: A3. Do laminacji na gorąco foliami 80 µm, 100 µm, 125 µm, 150 µm, 175 µm oraz tryb pracy laminacja na zimno.</p> <p>Gwarancja 24 m-ce</p>	2 szt.
13.	Filament do drukarki 3D <b>1000 g</b> – kolor biały	Biodegradowalny biały filament do drukarek 3D, filament PLA, , waga 1kg na szpuli.	10 szt.
14.	Filament do drukarki 3D 1000 g – kolor żółty	Biodegradowalny żółty filament PLA do drukarek 3D, filament waga 1kg na szpuli.	10 szt.
15.	Filament do drukarki 3D <b>1000 g</b> – kolor czerwony	Biodegradowalny czerwony filament PLA do drukarek 3D, filament waga 1kg na szpuli.	10 szt.
16.	Filament do drukarki 3D 1000 g – kolor niebieski	Biodegradowalny niebieski filament PLA do drukarek 3D, filament waga 1kg na szpuli.	10 szt.
17.	Filament do drukarki 3D 1000 g – kolor zielony	Biodegradowalny zielony filament PLA do drukarek 3D, filament waga 1kg na szpuli.	10 szt.
18.	Filament do drukarki 3D 1000 g –	Biodegradowalny zielony filament PLA do drukarek 3D, filament waga 1kg na szpuli.	10 szt.

	kolor złoty		
19.	Filament do drukarki 3D 1000 g – kolor szary	Biodegradowalny zielony filament PLA do drukarek 3D, filament waga 1kg na szpuli.	10 szt.
20.	Imadło ślusarskie z kowadłem	Korpus imadła wykonany z żeliwa, szczęki ze stali. Stalowe elementy konstrukcyjne zabezpieczone chromem. Imadło z regulowaną obrotową podstawą. Dane techniczne: Maksymalny rozstaw szczęk: min. 85 mm, Szerokość szczęk: min. 100 mm (+/- 20mm), Masa ok. 13 kg, Siła ścisku ok. 1400 kg	16 szt.
21.	Piła do metalu	Piła do metalu o długości brzeszczotu min 30 cm. (+/- 2 cm). Rękojeść wykonana z plastiku.	16 szt.
22.	Brzeszczoty do pił	Brzeszczot metalowy, Pasujący do piły z pozycji nr 2.	30 szt.
23.	Przymiar stalowy	Wykonany ze stali nierdzewnej. Z grawerowaną skalą. dł. 5-50 cm (+/- 2 cm)	16 szt.
24.	Młotek ślusarski	Młotek przeznaczony do wbijania gwoździ oraz innych prac warsztatowych, rękojeść w części wykonana z tworzywa sztucznego	16 szt.
25.	Kątomierz	Kątomierz regulowany, wykonany z metalu	16 szt.
26.	Zestaw płaskich kluczy, 1 kpl.	Zestw kluczy płasko-oczkowych wykonanych z metalu służących do prac mechanicznych i majsterkowania. W rozmiarach: 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 mm w zestawie 8 szt.	2 kpl.
27.	Zestaw kluczy imbusowych, 1 kpl	Klucze sześciokątne i torx wykonane z metalu w kształcie litery L. w zestawie 18 szt. Rozmiary: klucze sześciokątne: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm; torx: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50	2 kpl.
28.	Poziomica	Poziomica aluminiowa. O długości roboczej min. 40 cm (+/- 5 cm) i dokładności pomiaru +/- 0,5 mm/m. Grubość profilu 1,5 mm. Posiadająca dwa libelle.	8 szt.
29.	Okulary ochronne stanowiskowe	Przeznaczone do indywidualnej ochrony oczu przed zagrożeniami mechanicznymi. Regulowane zauszniki (ustawienie kątowe i wzdłużne) oraz miękkie nosek zmniejszający ryzyko podrażnień Przezroczyste soczewki. Wykonane z tworzywa sztucznego.	20 szt.
30.	Nożyce do blachy	Nożyce z hartowanym ostrzem umożliwiającym cięcie blachy do 0,7 mm grubości. Ergonomiczna rękojeść. dł. min. 15 cm (+/- 1 cm)	16 szt.
31.	Komplet pilników iglaków	Pilniki z profilowaną rękojeścią wykonaną z tworzywa sztucznego o dł. min. 14 cm (+/- 2 cm) w zestawie min. 6 szt.	10 kpl.
32.	Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki)	Pilniki z ergonomiczną, bimateriałową rękojeścią o dł. części roboczej min. 15 cm (+/- 1 cm). W zestawie min. 3 szt. pilników.	10 szt.
33.	Szczypce boczne	Szczypce przeznaczone do cięcia drutów i przewodów.	16 szt.
34.	Szczypce precyzyjne	Szczypce przeznaczone do przytrzymywania, ściskania, zaciskania kuleczek, zginięcia materiałów na płasko oraz kształtowania różnych elementów.	16

	wydłużone		szt.
35.	Cyrkiel ślusarski traserski	Cyrkiel metalowy do oznaczania obwodów, rysowania okręgów, itp.	8 szt.
36.	Cyrkiel ślusarski traserski na ołówek	Cyrkiel metalowy do oznaczania obwodów, rysowania okręgów, itp. Na ołówek	8 szt.
37.	Rysik traserski prosty	Rysik posiadający prosty kształt z klipsem. Końcówka z węgliku spiekanego	16 szt.
38.	Szczotka druciana	Szczotka z włosiem z drutu stalowego.	8 szt.
39.	Punktaki do metalu	Punktaki służące do zaznaczania punktów na powierzchni metalu przed rozpoczęciem wiercenia. Komplet min. 6 szt.	1 kpl.
40.	Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka	Akumulatory w technologii Li-Ion. Uchwyt wiertarski: 1.5-10 mm. (+/- 2 mm). W zestawie ładowarka i dwa akumulatory.	8 kpl.
41.	Bity do wkrętarki akumulatorowej	Bity pasujące do wiertarko-wkrętarki z poz. nr 21	8 kpl.
42.	Gwoździe 2,2x50, 500 szt.	Gwoździe metalowe w roz. 2,2x50 – 500 szt. w komplecie	5 kpl.
43.	Gwoździe 1,4x25, 1000 szt.	Gwoździe metalowe w roz. 1,4x25 – 500 szt. w komplecie	2 kpl.
44.	Ścisk stolarski skręcany, 20 cm, komplet 2 szt.	Ścisk stolarski o dł. prowadnicy 20 cm, gł. mocowania 5 cm w komplecie 2 szt. (+/- 1 cm)	16 kpl.
45.	Taśma miernicza 5 m	Zwijana taśma stalowa. o dł. 5 m w obudowie z tworzywa sztucznego.	8 szt.
46.	Nóż do cięcia (ostrze chowane)	Nóż wyposażony w ostrze wysuwane wielopołożeniowe. Korpus wykonany z tworzywa.	20 szt.
47.	Skrzynka uciosowa	Skrzynka przeznaczona do ręcznego docinania listew pod kątem 22.5°, 45° lub 90°. Wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. wym. 25 x 6,5 x 6 cm (+/- 5 mm)	8 szt.
48.	Piła płatnica	Piła przeznaczone do drewna. dł. brzeszczotu 40 cm, dł. całkowita 49 cm (+/- 1 cm)	16 szt.

49.	Klej uniwersalny	Klej przeznaczony do błyskawicznego klejenia: metalu, gumy, drewna, ceramiki, cementu, twardych tworzyw sztucznych, szkła, skóry, sklejki, aluminium itp. Do sklejanie materiałów twardych i elastycznych. Tubka wyposażona w wąską końcówkę ułatwiającą precyzyjne rozprowadzanie produktu.	16 szt.
50.	Zestaw do klejenia: klej 1000 g i butelki do płynów 10 szt.	Butelka do płynów z dozownikiem o poj. 50 ml - 10 szt. ze szpatułką, + Klej wielofunkcyjny o wadze 1 kg. Klejący papier, tkaniny, drewno i ceramikę.	2 kpl.
51.	Obcęgi	Obcęgi metalowe do wyciągania gwoździ.	16 szt.
52.	Zestaw tarników do drewna (zdzieraki)	Zestaw tarników zawierający trzy kształty: półokrągły, okrągły i płaski. Z ergonomiczną, bimateriałową rękojeścią. o dł. części roboczej 20 cm (+/- 1 cm)	8 szt.
53.	Papier ścierny K40	Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. (+/- 5 mm). Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200.	10 szt.
54.	Papier ścierny K80	Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. (+/- 5 mm) Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200.	10 szt.
55.	Papier ścierny K120	Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. (+/- 5 mm). Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200.	10 szt.
56.	Papier ścierny K200	Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200. Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200.	10 szt.
57.	Papier ścierny K240	Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. Papier ścierny w arkuszu o wymiarach 230 x 280 mm. Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200. Dedykowany do ręcznej i mechanicznej obróbki drewna i metalu. Gramatura 40-200.	10 szt.
58.	Wkręty stożkowe 4.0x50, 100 szt.	Wkręty metalowe w kształcie stożkowym 4.0x50 w zestawie 100 szt.	5 kpl.
59.	Wkręty walcowe 3x40, 100 szt.	Wkręty w kształcie walcowym. 3x40 w zestawie 100 szt.	5 kpl.
60.	Nakrętka śr. 3, 100 szt.	Nakrętka pasująca do wkrętów z poz. 39 i 40, W zestawie 100 szt.	10 kpl.
61.	Kołki do drewna 8x40 cm, 1 kpl.	Z drewna brzoźowego. 8x40 cm w zestawie 50 szt.	10 kpl.
62.	Zestaw wkrętałów (śrubokręto w)	Zestaw min 6 szt. wkrętałów z magnetyczną końcówką. Rękojeść pokryta elastycznym materiałem izolacyjnym.	3 kpl.

63.	Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco	Dane techniczne pistoletu: Moc: 60 W, Napięcie zasilania: 220-240 V, Temperatura: 200-220 °C.	1 szt.
64.	Mały pistolet do kleju 7 mm	Pistolet o małych rozmiarach, do użytku dla dzieci, do klejenia na gorąco. 7 mm	8 szt.
65.	Pistolet do kleju 11 mm	Pistolet średni, do klejenia na gorąco. 11 mm	8 szt.
66.	Wkłady klejowe do pistoletu 11 mm, 6 szt.	Zestaw 6 sztuk Wkładów do pistoletu na klej z pozycji 46	100 kpl
67.	Klej do pistoletu 7mm/10cm 12szt	Zestaw 10 szt. Wkładów do pistoletu na klej z pozycji 45	20 kpl
68.	Waga elektroniczna na kieszonkową	Precyzyjna waga kieszonkowa. Stalowa szalka. zakres pomiaru: do 500 g · dokładność pomiaru: 0,01 g z funkcją automatycznego zerowania wagi przy włączeniu oraz funkcją automatycznego wyłączenia po 30 s. (AUTO OFF) · funkcja TARA, zasilanie: 2 x bateria LR03 / AAA, wym. wyświetlacza: 35 x 14 mm · wym. wagi: 120 x 62 x 20 mm (+/- 5 mm)	8 szt.
69.	Strug do drewna	Strug obsługiwany ręcznie. Z elementami metalowymi.	8 szt.
70.	Lutownica	Lutownica do łączenia metalowych części za pomocą niskotopliwego spoiwa. Parametry minimalne: · Moc: 100W, Napięcie zasilania: 230V~50Hz, Zakres pracy temperatur: 400°C, Długość grota: 50 mm (+/- 5 mm)	8 szt.
71.	Zaciskarka do kabli	Wielofunkcyjna zaciskarka do obróbki przewodów. Zastosowanie narzędzi do obróbki końcówek: końcówki izolowane · przekrój przewodu: 0,25-6mm <sup>2</sup> , rozmiar przewodu: 22AWG-10AWG, · rodzaj odizolowywanego przewodu: okrągły	8 szt.
72.	Ściągacz do izolacji	Nadający się do przewodów o przekroju 0,2-6 mm <sup>2</sup> .	8 szt.
73.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylki”	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Każdy przewód w innym kolorze.	10 kpl.
74.	Przewody pomiarowe banan-banan	Materiał izolatora: SILIKON, prąd roboczy: do 15A, napięcie znamionowe: 30Vac-60Vdc, przekrój przewodu: 0,75mm <sup>2</sup> , średnica wtyku: 4 mm, długość: 25 cm Przykłady zastosowania: przewody pomiarowe do mierników, multimetrów, przewody do zasilaczy laboratoryjnych. Przewody można łączyć ze sobą. W komplecie 10 szt.	10 kpl.
75.	Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych	Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. W zestawie: 6 płytek: 3 z żarówką na podstawce (2 rodzaje żarówek) 1 z brzęczykiem, 1 z włącznikiem przyciskowym, 1 z silniczkiem, drut rezystancyjny, 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3 łączniki baterii.	1kpl.
76.	Przewody	Zestaw 7 przewodów elektrycznych składających się z 5 kolorowych kabli, 1 kabla trzyżyłowego i 1 kabla telekomunikacyjnego. dł. 1 kabla 1 m (+/- 10 cm)	2

	elektryczne		kpl.
77.	Listwa antyprzepięciowa 6 GN	Listwa antyprzepięciowa 6 GN. uziem. włacz. 1,5M CZARNA Funkcje dodatkowe listwy: Bolec uziemienia, Wyłącznik, Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe Kolor: Czarny Długość przewodu: 1.5 m Liczba gniazd: 6 Typ gniazda wyjściowego: Euro Napięcie znamionowe: 250 V AC Prąd znamionowy: 10 A Częstotliwość: 50 Hz Absorpcja energii: 155 J Maksymalny prąd impulsu: 6500 A Maksymalny czas reakcji: 25 ns	10 szt.
78.	Miliamperomierz	Miliamperomierz prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: 0-50mA DC i 0-500mA DC. wym. 10 x 13 x 10 cm (+/- 1 cm)	10 szt.
79.	Woltomierz	Woltomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: 0-50 mV i 0-1 V. wym. 10 x 13 x 10 cm (+/- 1 cm)	10 szt.
80.	Miernik uniwersalny DPM DT830D	Miernik elektroniczny. Służy do wykonywania pomiarów napięcia prądu przemiennego i stałego, wartości prądu stałego, oporności elektrycznej oraz pomiaru diody.	10 szt.
81.	Wiertarka stołowa - kolumnowa +instrukcja BHP	Wiertarka stołowa z cyfrowym wyświetlaczem do precyzyjnego ustawiania prędkości. Z zaciskiem szybkozamykającym. Zintegrowany laser zapewnia precyzyjne wiercenie w stali i drewnie. Dokładne ustawienie prędkości od 500 do 2600 min-1 za pomocą wyświetlacza cyfrowego, Szybkie mocowanie wiertła w precyzyjnym uchwycie wiertarskim. Zintegrowany laser do precyzyjnego wiercenia. Zacisk szybkozamykający do mocowania przedmiotów obrabianych, silnik 710 W (moc wejściowa P1: 900 W), Odległość między uchwytem a stołem 260 mm • Zakres mocowania uchwytu od 1,5 do 13 mm dla maksymalnych otworów w stali z 13 mm i 40 mm w drewnie. Stabilna płyta podstawy 320 x 305 mm (+/- 5 mm)	1 szt.
82.	Imadło ślusarskie z kowadłem	Korpus imadła wykonany z żeliwa, szczęki ze stali. Stalowe elementy konstrukcyjne zabezpieczone chromem. Imadło ma regulowaną obrotową podstawę. Dane techniczne: Maksymalny rozstaw szczęk: 85 mm, Szerokość szczęk: 100 mm, (+/- 5mm) Masa około 13 kg, Siła ścisku około 1400 kg (+/- 5%)	1 szt.
83.	Nożyce do blachy	Nożyce do blachy z hartowanym ostrzem umożliwiające cięcie blachy do 0,7 mm grubości. Ergonomiczna rękojeść. dł. 15 cm (+/- 1 cm).	1 szt.
84.	Piła ramowa kątowa ukośnica do drewna/metalu	Piła z metalową oprawką. Kąty cięcia 90-45 stopni. · dł. brzeszczotu 50-60 cm (+/- 1 cm)	1 szt.
85.	Wyrzynarka stołowa,	Wyrzynarka do cięcia drewna i wycinania na nim wzorów. Podczas pracy wykonuje się ruchy obrabianym materiałem.	1 szt.
86.	Wyrzynarka ręczna	Wyrzynarka do precyzyjnego i szybkiego cięcia drewna, metalu i tworzyw sztucznych. Cięcie o grubości materiału w zakresie od 5 do 55 mm. Zapewnia dokładne przecinanie pod kątem nachylenia stopy od 0° do 45° w prawo i lewo. Brzeszczot wyrzynarki zabezpieczony osłoną wykonaną z przezroczystego poliwęglanu. Ergonomiczny uchwyt z wbudowanym wyłącznikiem podnosi komfort pracy urządzeniem. Posiada złączkę umożliwiającą podłączenie odkurzacza. Zgodność z europejskimi standardami bezpieczeństwa zapewnia certyfikat CE. Komplet: wyrzynarka, króciec przyłączeniowy, klucz sześciokątny. Specyfikacja: moc: max, 400W, ilość suwów 3000/min, kąt nachylenia stopy 0-45°w prawo/lewo, głębokość cięcia w drewnie 55mm, w stali 5 mm, skok brzeszczotu 18 mm, waga 1,5 kg, wym. 200 x 195 mm (+/- 5 mm).	2 szt.
87.	Noże do wyrzynarki, 1 kpl.	Zestaw noży do cięcia różnych materiałów - drewna, metalu, tworzyw. Noże z uchwytem T. kpl. 10 szt., szer. ostrza 8 mm	10 kpl.

88.	Stacja lutownicza 2w1 hotair i grotowa ATTEN ST-8802 z wentylatorem w kolbie 800/65W	Stacja lutownicza z wyświetlaczem LCD i funkcją kalibracji powietrza. Parametry minimalne: Moc lutownicy: 65W, Zakres temperatur lutownicy: 80-480°C, Moc nakładu powietrza: 800W, Zakres temperatur powietrza: 100-500°C, Przepływ powietrza 120 l/min (+/- 5%)	1 szt.
89.	Szlifierka stołowa	Szlifierko - ośka stołowa, wyposażona w 2 zamocowane prostopadłe względem siebie tarcze. Szlifierka stołowa, przeznaczona do stacjonarnego szlifowania elementów metalowych i innych, na sucho i na mokro. Do wykonywania drobnych prac szlifierskich, takich jak obróbka i ostrzenie noży, wiertel, dłut stolarskich i kamieniarskich itp. Z pojemnikiem na wodę, umożliwiającym ostrzenie na mokro. Wyposażona w osłonę przeciwdpryskową, zwiększającą bezpieczeństwo pracy. Zgodność z europejskimi standardami bezpieczeństwa, certyfikat CE. Specyfikacja: Moc 250W, Ściernice 150 x 12.7 mm, 200 x 20 mm, Szerokość ściernicy 20 mm, Szerokość tarczy do ostrzenia 40 mm, Obroty 2950/min, Wym. 29 x 18 x 26 cm, Waga 12 kg	1 szt.
90.	Lutownica	Lutownica do łączenia metalowych części za pomocą niskotopliwego spoiwa. Parametry minimalne: Moc: 100W, Napięcie zasilania: 230V~50Hz, Zakres pracy temperatur: 400°C, Długość grota: 50 mm (+/- 5 mm)	1 szt.
91.	Oscyloskop SDS1022 OWON	Właściwości przyrządów pomiarowych: · analiza FFT, funkcja AUTOSSET automatyczne ustawianie parametrów wyświetlania (podstawy czasu, wzmocnienia), kompaktowa konstrukcja, matematyczne funkcje dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia i odwracania fazy sygnałów, pamięć 16 przebiegów, praca w trybie X-Y W skład wyposażenia produktu wchodzi instrukcja obsługi, kabel USB, oprogramowanie, przewód zasilający oraz sonda oscyloskopowa (1 na kanał), Specyfikacja: Typ oscyloskopu: cyfrowy, Liczba kanałów: 2, Pasma: 20MHz, Próbkowanie: 100Msps, Długość rekordu pamięci: 10kpts, Rodzaj użytego wyświetlacza: LCD 7" (800x480), Tryby wyzwalania: automatyczny, normalny, pojedynczy, Wyzwalanie: sygnał video, zbocze narastające, zbocze opadające, Podstawa czasu: 5n...1ks/dz, Napięcie wejściowe maks.: 400V, Rozdzielczość pionowa: 8bit, Sprzężenie wejścia: AC, DC, GND, Interfejs: USB, Seria: SDS, Czas narastania: 17,5ns, Impedancja wejściowa: 1M /20pF, Czułość wejściowa: 5mV/dz.5V/dz, Źródło zasilania: 100...240V AC 50/60Hz Wersja wtyczki: EU, Pobór mocy: 15W, Wymiary: 30,1 x 15,2 x 7 cm (+/- 5mm), Masa: 1,1	1 szt.
92.	Zaciskarka do kabli	Wielofunkcyjna zaciskarka do obróbki przewodów. Zastosowanie narzędzi do obróbki końcówek: końcówki izolowane, przekrój przewodu: 0,25-6mm <sup>2</sup> , rozmiar przewodu: 22AWG-10AWG, rodzaj odizolowywanego przewodu: okrągły	1 szt.
93.	Zasilacz demonstracyjny	Właściwości przyrządów pomiarowych: - jednoczesny odczyt napięcia i prądu - płynna regulacja napięcia i prądu - zgrubny i precyzyjny wybór wartości napięcia i prądu. Typ zasilacza: laboratoryjny, Rodzaj użytego wyświetlacza: 2x LCD 3 cyfry, Liczba kanałów: 1, Napięcie wyjściowe: 0...30V DC, Prąd wyjściowy: 0...5A, Stabilizacja napięcia: 1% + 10mV, Stabilizacja prądu: 1% + 5mA, Tętnienia i szumy dla napięcia (regulowanego): 200mVpp, Wymiary: 85 x 160 x 205 mm, Masa: 1.5 kg, Źródło zasilania: 230VAC 50/60Hz, Rodzaj zasilacza: impulsowy, jednokanałowy, Zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe, Wersja wtyczki: EU	1 szt.
94.	Imadło małe	Imadło ślusarskie obrotowe 60 mm, z kowadłem.	1 szt.
95.	Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka z kompletem bitów	Technologia akumulatorów: Li-Ion. Uchwyt wiertarski: 1.5-10 mm. Zestaw zawiera ładowarkę i dwa akumulatory oraz komplet bitów	1 kpl.
96.	Bezprzewodowy	Pistolet do klejenia o danych technicznych: Moc: 60 W, Napięcie zasilania: 220-240 V, Temperatura: 200-220 °C	1 szt.

	pistolet do klejenia na gorąco		
97.	Suwmiarka (150mm, dokładność 0,02 mm)	Suwmiarka metalowa z zakresem pomiarów 0-150 mm z dokładnością do 0,05 mm.	1 szt.