**ZADANIE NR 1**

**Przedmiot zamówienia w ramach rządowego programu Laboratoria Przyszłości**

|  |
| --- |
| **Zakup wyposażenia w ramach rządowego programu „Laboratoria przyszłości”**  **dla Szkoły Podstawowej nr 1 w Końskich, 26-200 Końskie ul. Armii Krajowej 2**  kwota wsparcia w ramach programu – 214 800,00 zł |

**Wymagania ogólne:**

1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć na własny koszt i ryzyko zamówione pomoce dydaktyczne do szkół na terenie gminy Końskie.
2. Wykonawca zapewni rozładunek ze środków transportowych i wniesienie dostawy do pomieszczeń budynków w godzinach pracy placówki oświatowej po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu.
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie braki i wady przedmiotu zamówienia, w tym za powstałe czasie transportu.
4. Wszystkie pomoce dydaktyczne muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad oraz dopuszczone do stosowania w placówkach oświatowych.
5. Na wyposażenie o jednostkowej wartości powyżej 500 zł Wykonawca udzieli gwarancji na okres co najmniej 12 miesięcy oraz zapewni autoryzowany serwis na terenie Polski.
6. Wszystkie dostarczone pomoce dydaktyczne muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty CE, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem w tym bhp.
7. Wraz z asortymentem należy dostarczyć dokumenty ich dotyczące, a w szczególności opisujące w języku polskim funkcje i sposób ich użytkowania, instrukcje obsługi, instrukcje konserwacji, gwarancje, atesty.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa wyposażenia** | **Ilość**  **[szt.]** | **Opis - minimalne wymagania techniczne, szczegółowy skład pakietu** |
|  | Stół warsztatowy /montażowy/stolarski ucznia | 24 | Stół z regulowaną wysokością, wym. 100 x 60 cm, reg. wys. 71 i 76 cm, gr. blatu 2,4 cm, wykonany ze sklejki |
|  | Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu | 8 | Możliwość montowania nakładki na stole warsztatowym, wykonana z płyty wiórowej, wyposażona w tablicę narzędziową, w komplecie ze stelażem, wymiary 100 x 60 cm |
|  | Pojemnik warsztatowy | 32 | Pojemnik ma służyć do przechowywania drobnych narzędzi, np. śrubek, wkrętów, nakrętek, itp., z możliwością zamontowania na tablicy narzędziowej przy stołach warsztatowych. Wykonany z tworzywa sztucznego, wym. 10x10x60 |
|  | Haczyki warsztatowe | 64 | Służące do wieszania sprzętu warsztatowego, z możliwością zamontowania na tablicy narzędziowej, wykonane z tworzywa sztucznego dł. 3 cm |
|  | Haczyki warsztatowe | 64 | Służące do wieszania sprzętu warsztatowego, z możliwością zamontowania na tablicy narzędziowej, wykonane z tworzywa sztucznego dł. 3 cm |
|  | Krzesło | 18 | Siedzisko i oparcie wykonane z bukowej sklejki, stelaż stalowy, malowany proszkowo. Wysokość regulowana płynnie. Samohamowne kółka na powierzchniach dywanowych lub twardych, wym. 67,5 x 77-90,5 cm, wym. siedziska 40,5 x 53,5 cm, wys. minimalna (przed regulacją) 45 cm. |
|  | Stół warsztatowy /montażowy /stolarski nauczyciela | 1 | Wykonany ze sklejki, z regulowaną wysokością, z możliwością montażu nakładki z tablicą narzędziową, wyposażony w dwa potrójne gniazda. wym. 150 x 60 cm, reg. Wys.71 i 76 cm |
|  | Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu | 1 | Ze stelażem, z możliwością zamontowania na stole warsztatowym, wykonana z płyty wiórowej, wyposażona w tablicę narzędziową, wym. 150x60 cm |
|  | Szafa metalowa na narzędzia z półkami | 2 | Szafa wyposażona w 4 półki przestawne co 35 mm oraz dwuskrzydłowe drzwi z chowanymi zawiasami. Drzwi zamykane na zamek baskwilowy. Możliwość poziomowania szafy. konstrukcja z blachy stalowej. Maksymalne obciążenie korpusu 500 kg. Wym. 100 x 43,5 x 195 cm, nośność półki 100 kg, kolor popielaty |
|  | Szafa z płyty meblowej na narzędzia z półkami | 2 | Wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm., wym. 82 x 48 x 117.4, wraz z nadstawką, wym. 82 x 48 x 70.4, z drzwiami wyposażonymi w zamki, z możliwością ich otwierania pod kątem 90 stopni.kolor szafy - klon, drzwi w kolorze szarym |
|  | Skrzynka narzędziowa | 18 | Wykonana z tworzywa, wielkość każdej z nich dostosowana do możliwości przechowywania narzędzi - oddzielnie albo do drewna, albo do metalu. |
|  | Kątownik stolarski | 9 | Kątomierz 90° z grawerowaną skalą. dł. 30 cm |
|  | Młotek drewniany | 9 | Przeznaczony do podbijania innych narzędzi, np. przecinaka czy dłuta, itp |
|  | Młotek gumowy | 9 | kolor gumy biały, rękojeść metalowa pokryta materiałem antypoślizgowym |
|  | Młotek ślusarski | 9 | Przeznaczony do wbijania gwoździ i innych prac warsztatowych. Waga do 0,5 kg |
|  | Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco | 12 | Dane techniczne: Moc: 60 W Napięcie zasilania: 220-240 V Temperatura: 200 220 °C Sztyfty o śr. 11 mm |
|  | Wkłady klejowe do pistoletu | 16 | 10 szt. w komplecie |
|  | Taśma miernicza | 9 | Zwijana z blokadą zwijania taśmy. dł. 3 m |
|  | Zestaw wkrętaków (śrubokrętów) | 9 | Z magnetyczną końcówką. Rękojeść pokryta elastycznym materiałem izolacyjnym. 6 szt. 3 płaskie, 3 krzyżakowe |
|  | Kątomierz | 9 | Z możliwością regulacji |
|  | Zestaw tarników do drewna (zdzieraki) | 9 | Trzy kształty: półokrągły, okrągły i płaski. Z ergonomiczną bimateriałową rękojeścią. dł. części roboczej 20 cm |
|  | Taker | 9 | Zszywacz tapicerski mechaniczny |
|  | Zszywki (do takera) | 8 | 1 kpl. 1000 szt. wym. 11,3 x 10 mm |
|  | Zestaw wierteł do drewna | 9 | Końcówka centrująca zapewniająca dokładne pozycjonowanie. śr. 3-12 mm |
|  | Zestaw dłut | 9 | Dłuta o różnych wielkościach - 4szt |
|  | Strug do drewna | 9 | Obsługiwany ręcznie. szer. ostrza 45 mm |
|  | Nóż do cięcia (ostrze chowane) | 9 | Wyposażony w ostrze wysuwane wielopołożeniowe. Korpus wykonany z tworzywa. |
|  | Obcęgi | 9 | Do wyciągania gwoździ. |
|  | Sczczypce uniwersalne (kombinerki) | 9 | Rączka pokryta materiałem antypoślizgowym. dł. 15 cm |
|  | Ołówek stolarski | 9 |  |
|  | Bity do wkrętarki akumulatorowej | 9 | 15 sztuk w zestawie |
|  | Zestaw wierteł do metalu | 9 | ze stali szybkotnącej. śr. 1,5 - 12 mm |
|  | Miernik uniwersalny (multimetr) | 9 | Elektroniczny. Służący do wykonywania pomiarów napięcia prądu przemiennego i stałego, wartości prądu stałego, oporności elektrycznej oraz pomiaru diody |
|  | Rurki termokurczliwe - komplet | 9 komp. | Do izolowania i oznaczania przewodów. Różne rozmiary w komplecie |
|  | Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki) | 9 | Z ergonomiczną bimateriałową rękojeścią. dł. części roboczej 15 cm 3 szt w zestawie: okrągły, płaski, półokrągły |
|  | Punktaki do metalu - zestaw | 9 | Zestaw 6 szt.- do zaznaczania punktów na powierzchni metalu przed rozpoczęciem wiercenia. |
|  | Szczotka druciana | 9 | Włosie z drutu stalowego. |
|  | Piła ramowa do metalu | 9 | Rękojeść rewolwerowa z tworzywa. Oprawka metalowa. Konstrukcja pozwalająca na szybką wymianę ostrza. dł. 15 cm |
|  | Suwmiarka | 9 | Zakres pomiarów 0-150 mm z dokładnością do 0,05 mm. |
|  | Rysik traserski prosty | 9 | Prosty kształt, końcówka z węglika spiekanego |
|  | Cyrkiel ślusarski traserski na ołówek | 9 | do wyznaczania obwodów, rysowania okręgów itp.. |
|  | Szczypce precyzyjne wydłużone | 9 | Przeznaczone do przytrzymywania, ściskania, zaciskania kuleczek, zgniatania materiałów na płasko oraz kształtowania różnych elementów |
|  | Lupa | 9 | Szkło powiększające do pracy z drobnymi elementami. |
|  | Szczypce boczne | 9 | Przeznaczone do cięcia drutów i przewodów. |
|  | Pęseta | 9 | Przeznaczona do precyzyjnego manipulowania drobnymi elementami |
|  | Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka (z zapasową baterią) | 8 | Technologia akumulatorów: Li-Ion. Uchwyt wiertarski: 1.5-10 mm. W zestawie ładowarka i dwa akumulatory Parametry techniczne: Napięcie akumulatora: 20V Napięcie ładowania: 21 V Max. średnica wiercenia w drewnie: 30 mm Max. średnica wiercenia w metalu: 10 mm Liczba zakresów momentu obrotowego: 20 (oraz opcja wiercenia) Max. ilość obrotów na minutę: 1500 Ilość biegów: 2 Czas ładowania akumulatora: 1h |
|  | Przymiar stalowy | 9 | Ze stali nierdzewnej. Z grawerowaną skalą. dł. 50 cm |
|  | Imadło ślusarskie z kowadłem | 9 | Korpus imadła wykonany z żeliwa, a szczęki ze stali. Stalowe elementy konstrukcyjne zabezpieczone chromem. Imadło z regulowaną obrotową podstawą, Dane techniczne: Maksymalny rozstaw szczęk: 85 mm Szerokość szczęk: 100 mm Masa około 13 kg Siła ścisku około 1400 kg |
|  | Wyrzynarka stołowa do drewna | 1 | Możliwość użycia standardowych brzeszczotów wyrzynarki, stabilne ramię równoległe zapewnia precyzyjną pracę, bezstopniowa regulacja prędkości oraz króciec odpylacza zawarte w wyposażeniu, do cięcia drewna, plastiku, metalu oraz pleksiglasu, zintegrowany system nadmuchu automatycznie usuwający kurz z obrabianego materiału, możliwość nachylenia stołu pod kątem 45 stopni, Lampa, poszerzenie stołu, adapter piły oraz 10 pił w wyposażeniu. Maksymalna wysokość cięcia pod kątem 45° - 27 mm. Maksymalna wysokość cięcia pod kątem 90°- 57 mm. Maksymalne wniesienie piły - 21mm. Piła taśmowa - 127mm. Wysięgnik - 406 mm. Moc silnika - 120W. Ciśnienie - 230V 50Hz. Prędkość obrotowa - 500-1700 min-1, waga - około 14 kg. |
|  | Piła ramowa kątowa ukośnica do drewna/metalu | 1 | Metalowa oprawka. Kąty cięcia 90-45 stopni. • dł. brzeszczotu 50-60 cm |
|  | ClassVR - wirtualne laboratorium przedmiotowe | 1 | Zestaw 28 sztuk okularów VR zawierający:  1.       Walizka i systemem do ładownia,  2.       Portal umożliwiającym zarządzanie zestawem okularów (min. blokowanie, podgląd poszczególnych okularów, podgląd całej klasy, monitorowaniem stanu naładowania, aktywności, temperatury..)   * Portal powinien zawierać min.   14 modułów dydaktycznych takich jak:  ·       biologia,  ·       chemia,  ·       fizyka,  ·       geografia,  ·       historia,  ·       matematyka,  ·       sztuka,  ·       muzyka,  ·       technologia.   * min 1000 gotowych do wykorzystania na lekcji materiałów zawierających wizualizacje miejsc w trybie 360°, * umożliwiać obserwowanie trójwymiarowych obiektów i złożonych struktur. * Dostęp na min. 1 rok z mozliwością przedłużenia abonamentu   3.       Minimalne parametry okularów   * Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1 * Ładowanie Wejście USB-C dla kontrolera ręcznego * Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV * Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh * Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem * Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu * Min. 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440 * Min 3 GB DDR RAM i 64 GB wewnętrznej pamięci masowej * Do czterech godzin pracy na jednym ładowaniu. * Zintegrowane podwójne głośniki   4.       Ręczny kontroler z portem USB C x28  5.       Kostka do manipulacji elementami 3D x28  6.       Produkt powinien powiadać autoryzowany punkt serwisowy w Polsce, materiały, instrukcje w języku polskim  Szkolenie dla pracowników szkoły  ·         Class VR w nauczaniu wieloprzedmiotowym (online)          - czas szkolenia 4 godziny (4 x 45 minut)          - przedstawienie i konfiguracja systemu          - wirtualna i rozszerzona rzeczywistość          - tworzenie scenariuszy lekcji  - wykorzystanie zasobów online |
|  | Drukarka 3 D z akcesoriami | 1 | **Drukarka 3D:**   * Intuicyjne oprogramowanie * Intuicyjny interfejs * Wbudowana kamera * Podgrzewany blat * Zaawansowany system chłodzenia * Gotowość do pracy zaraz po rozpakowaniu * Szeroki wybór filamentów * Inteligentny czujnik filamentu * Łączność WiFi, Ethernet, USB   **SPECYFICKACJA TECHNICZNA:**   * 4” ekran dotykowy * Dostępne materiały:   + Z-PETG,   + Z-PLA,   + Z-PLA   + Pro,   + Z-ABS,   + Z-ASA Pro   + i więcej * Temperatury robocze: 20-30°C (68-86°F ) * Wymagania dotyczące zasilania:   + 240 V ~ 2,5 A 50/60 Hz * Maksymalny pobór mocy 320 W * Eksturder: Pojedynczy (kompatybilny z bardziej wymagającymi filamentami, jak TPU czy nylon) * Głowica: Pojedyncza, V3 * Platforma robocza: podgrzewana; dostępna płyta perforowana i szklana * System operacyjny: Android * Procesor: Quad Core * Pakiet oprogramowania: Z-SUITE * Obsługiwane typy plikó wejściowych: .stl., obj., dxf, 3mf * obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze * **Właściwości druku:**   + Technologia druku: LPD technologia warstwowego nakładania stopionego materiału   + Obszar drukowania: 200 x 200 x 180 mm (7,9 x 7,9 x 7,1 cali)   + Średnica materiału: 1,75 mm   + Rozmiar dyszy: 0,4 mm (standard) / 0,3 mm / 0,6 mm   + Maksymalna temperatura druku: 290°C   + Maksymalna temperatura platformy: 105°C   + Rozdzielczośc warstwy: 90-390 mikronów (dla dyszy 0,4mm)   + Minimalna grubość ściany: 450 mikronów (dla dyszy 0,4mm)   + Poziomowanie platformy: Autmatyczny pomiar wysokości punktów platformy   **Zawartość zestawu:**   * Drukarka 3D * Głowica V3 * Panele boczne * Z-SUITE * Starer Kit * Szpula materiału * Uchwyt na szpulę * Pamięć USB * 10 x Filamenty PLA * Obszerna biblioteka gotowych do druku modeli 3D * e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego * karty pracy dla uczniów,   **Dodatkowo:**   * Gwarancja 24 miesiące * Serwis i infolinia techniczna * Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej   Wdrożenie produktu w placówce (kalibracja, ustawienia, szkolenia) |
|  | Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami | 10 | **Parametry minimalne:**   * moduł z mikrokontrolerem:   + Zainstalowany bootloader do zaprogramowania urządzenia wystarczy odpowiedni przewód USB oraz oprogramowanie ze strony producenta.   + Wyprowadzenia cyfrowe 14 cyfrowych wejść/wyjść umożliwia m.in. sterowanie diodami LED, przekaźnikami oraz odczytywanie stanów przycisków.   + Wydajność prądowa Maksymalna wydajność prądowa pojedynczego wyprowadzenia wynosi 40 mA.   + Wyjścia PWM 6 wyjść PWM   + Wejścia analogowe 6 wejść wbudowanego przetwornika analogowo-cyfrowego o rozdzielczości 10-bitów obsługuje m.in. czujniki z wyjściem analogowym.   + Komunikacja szeregowa Urządzenie obsługuje popularne interfejsy komunikacyjne, m.in.: UART, I2C i SPI.   + Pamięć wbudowana 16 MHz, 32 kB pamięci programu Flash, 2 kB pamięci operacyjnej SRAM.   + Zasilanie złącze DC zasilacz o napięciu od 7 V do 12 V ze złączem DC 5,5 x 2,1 mm.   + Zasilanie port USB Płytkę można zasilać z komputera poprzez przewód USB, system chroniący gniazdo przed zwarciem oraz przepływem zbyt wysokiego prądu.   + Złącze ICSP Moduł posiada wyprowadzenia ICSP służące do podłączenia zewnętrznego programatora   + Pin IOREF bezpośredni dostęp do napięcia z jakim pracują wyprowadzenia I/O.   + Wbudowana dioda LED Podłączona dioda LED na pinie 13   + Wyjście 3,3 V Wbudowany regulator napięcia umożliwia zasilanie zewnętrznych urządzeń napięciem 3,3 V o poborze prądu do 50 mA * Płytka stykowa 400 otworów - płytka z osobnymi liniami zasilania umożliwiająca tworzenie układów elektronicznych. * Przewody połączeniowe męsko-męskie – 20 szt. - umożliwiają tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino. * Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem). * Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.). * Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętło. * Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.). * Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno. * Serwomechanizm modelarski typu micro. * Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami. * Sterownik silników - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego. * Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm. * Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych. * Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami. * Przyciski typu tact-switch - 5 szt. * Przewód USB do połączenia z komputerem.   Tablice elektroniczne – zestaw projektów możliwych do zbudowania za pomocą zestawu |
|  | Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1 | 9 | Z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego.  **Parametry minimalne stacji lutowniczej:**   * Moc: 75W * Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz * Zakres temperatur: 200-480°C * Dokładność temperatury: +/- 1°C * Czas nagrzewania: 15 s do 350°C   **Parametry minimalne stacji hot air:**   * Moc: 750W * Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz * Zakres temperatur: 100-480°C * Dokładność temperatury: +/- 2°C * Przepływ powietrza 120 l/min   Czas nagrzewania: 10 s do 350°C |
|  | Aparat fotograficzny | 1 | **Parametry minimalne:**   * Przetwornik obrazu: CMOS typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2 * Piksele: około 20,1 megapiksela * Obiektyw: ZEISS 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) * 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 * Steadyshot (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 |
|  | Statyw do aparatu i kamery | 1 | **Parametry minimalne:**   * Zastosowanie Foto, Video 3D * Pasmo: 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 |
|  | Zestaw lamp światła ciągłego | 2 | **Parametry minimalne:**   * świetlówka o mocy: 35 W (odpowiednik 150 W) * Temperatura barwowa świetlówek: 5500 K * Współczynnik odwzorowania barw świetlówek: > 90 Ra * Regulowana wysokość: 28-44 cm   Wysokość robocza: max. 230cm |
|  | Mikrofon kierunkowy | 1 | **Parametry minimalne:**   * Materiał ABS * Waga max. 150g * Kompatybilność lustrzanka / bezlusterkowiec / kamera / rejestrator * Zasilanie 2x AA (paluszki) * Czułość -38dB (odchylenie 3dB) @ 1kHz * Pasmo przenoszenia 40Hz~20kHz * Stosunek sygnał/szum od 78 dB * Typ mikrofonu pojemnościowy * Złącze mini jack 3,5 mm TRS   Impedancja wyjściowa 200 Ω |
|  | Mikroport | 2 | **Parametry minimalne:**   * Pasmo przenoszenia: 40 Hz do 18 kHz (+/- 3dB) * bezprzewodowy odbiornik dwukanałowy * kanałów UHF 48 * wyświetlacz tak * funkcja wyciszenia odbiornika tak * możliwość montażu odbiornika na kamerę tak * wejście słuchawkowe (odsłuch) tak * okres ciągłej pracy 4 godziny * zakres pracy do 100m bez przeszkód   **W zestawie:**   * 2x nadajnik * 1x odbiornik * 2x mikrofon z klipsem i gąbką * 1x adapter na gorącą stopkę * 1x kabel stereo 3,5mm * 1x kabel XLR 3-pin wyjście męskie na jack 3,5mm * 2x klips do mikroportu * 1x walizka do przechowywania   **Specyfikacja techniczna nadajnika**   * Moc wyjściowa: ⩽ 10 mW * Zakres częstotliwości 576,4 MHz - 599,9 MHz (nadajnik: A) * Zakres częstotliwości 568,6 MHz - 592,1 MHz (Nadajnik: B) * Emisja niepożądana 250 nW lub mniej * Poziom wejścia audio: -60 dBV (wejście MIC, tłumienie 0 dB) * Odchylenie referencyjne: ± 5 kHz (-60 dBV, wejście 1 kHz) * Zakres częstotliwości wejściowej: 20 Hz - 20 kHz * Zasilanie: 2x baterie AA * Waga: max. 100 g (bez baterii)   **Specyfikacja techniczna odbiornika**   * Zniekształcenia: 0,5% lub mniej * Wyjście słuchawkowe: 16 Ω, 30 mW * Stosunek sygnału do szumu: 70 dB lub więcej * Poziom wyjścia audio: -60 dBV * Zasilanie: 2x baterie AA   Waga: max 120 g (bez baterii) |
|  | Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery | 1 | **Akcesoria zawarte w zestawie:**   * Gimbal * Statyw plastikowy· Płytka montażowa * Podpora obiektywu· Podwyższenie aparatu * Kabel zasilający USB-C (40cm) * Kabel MCC: USB-C, Sony Multi, Micro-USB, Mini-USB * Zapinany pasek x 2 * Śruba montażowa D-Ring 1/4" x2· Śruba 1/4"   **Parametry minimalne:**   * Przetestowany udźwig: 3,0 kg * Maksymalna prędkość kątowa gimbala przy sterowaniu ręcznym: Oś Pan: 360°/s, Oś Tilt: 360°/s, Oś Roll: 360°/s * Punkty końcowe: Oś obrotu Pan: 360° pełen zakres, Oś obrotu Roll: -240° do +95°, Oś Tilt: -112° do +214° * Częstotliwość pracy: 2.4000-2.4835 GHz * Moc nadajnika: < 8 dBm * Temperatura pracy: -20° do 45° C * Mocowania akcesoriów: mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, otwór na śrubę 1/4”-20, zimna stopka, port transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C), port RSS (USB-C), port silnika follow focus (USB-C) * Akumulator: model: RB2-3400 mAh -7.2 V, rodzaj ogniw: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godzin, czas ładowania: ok. 2 godziny przy użyciu szybkiej ładowarki 18W(protokoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C * Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C * Wspierane mobilne systemy operacyjne: iOS 11 lub wyższy; Android 7.0 lub wyższy * Wymiary: złożony: 26 × 21 × 7,5 cm (z uchwytem), rozłożony: 40 × 18,5 × 17,5 cm (z uchwytem, bez rozszerzonego gripa/ statywu)   Waga: gimbal: ok. 1216 g (z akumulatorem, bez płytki montażowej), szybkozłączka (Dolna/Górna) ok. 102 g, rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g |
|  | Dyktafon | 1 | Parametry minimalne:  Pojemność pamięci: 4 GB  Nośnik zapisu: pamięć wewnętrzna, karta pamięci microSD/SDHC  Format zapisu: MP3, PCM (WAV)  Wyświetlacz: LCD  Mikrofon: stereofoniczny  Czas nagrania: maksymalny 159 h , najwyższej jakość 39 h  Liczba trybów jakości nagrania: 4  Liczba nagrań w folderze: 199  Aktywacja głosem  Odtwarzanie plików MP3  Nagrywanie w formacie PCM  Regulacja czułości mikrofonu  Regulacja prędkości odtwarzania  Blokada przycisków (Hold)  Funkcje dodatkowe: czytnik kart pamięci microSD/SDHC, filtr górnoprzepustowy, technologia Noise Cut, wybór sceny, wyszukiwanie nagrań, zastępowanie nagrań  Wejście mikrofonowe  Wyjście słuchawkowe  Możliwość połączenia z komputerem - USB  Zasilanie: 2 baterie AAA lub 2 akumulatory AAA |
|  | Konsola - mikser dźwięku 8-kanałowy | 1 | Charakterystyka:  • 4 zbalansowane wejścia mikrofonowe XLR  • 4 zbalansowane wejścia mono line 6.3mm Jack  • 2 zbalansowane wejścia liniowe stereo 6.3mm Jack  • + 48V mocy fantomowej  • Wejście liniowe stereo (RCA)  • 75 Hz Dolny kanał filtrujący 1-4  • Procesor Multi-FX z 256 ustawieniami  • Przełącznik Solo na kanał (PFL)  • Przełącznik włączania / wyłączania na kanał  • Kontrola tonów wysokich, średnich oraz niskich dla każdego kanału  • Wkładki FX na każdym kanale  • Aux wysyłanie na kanał  • Regulacja panoramy na kanał  • 9-pasmowy korektor  • Stereo zbalansowane wyjścia główne (XLR + 6.3mm Jack)  • Oddzielna sterownia, słuchawki i wyjścia stereo  • Wbudowany odtwarzacz USB z cyfrowym wyświetlaczem  • Odbiornik bluetooth do strumieniowego przesyłania dźwięku  • Miernik LED VU i Peak LED  • W komplecie z uchwytem na telefon  Parametry minimalne:  • Pasmo przenoszenia 10 Hz -45 kHz (± 3dB)  • THD <0,01%  • Rozdzielczość DSP 24-bitowa  • Rodzaj efektów Sala, Pokój, Kaplica, Talerz, Wiosna, Zamknięte, Rewers, Wczesny refl, Ambience, Stadium, Opóźnienie, Echo, Brama, Chór, Flanger, Phaser, Pitch, Reverb, Leslie, Flang, Ping pong delay  • Ustawienia wstępne 256  • Stosunek sygnału do szumu> 112 dB  • Poziom wyjściowy +/- 1V  • Wejście: Linia +/- 150mV  • Wejście: Mic +/- 1,5mV  • Zasilanie 100-240VAC / 50-60Hz  • Wymiary 335 x 360 x 95 mm  •Waga około 4 kg |
|  | Nagłośnienie - subwoofer + 2x kolumna | 1 | Charakterystyka zestawu:  • Wzmacniacz klasy D 400W+ 2x 100W RMS  • Korzystanie z technologii bezprzewodowej BT do strumieniowego przesyłania dźwięku  • 24-bitowy procesor DSP 96 KHz z 3 ustawieniami wstępnymi  • Ogranicznik elektroniczny  • Zwrotnica elektroniczna  • Regulacja głośności subwoofera i głośników satelitarnych  • Przełącznik +5dB do wzmocnienia sygnału wejściowego  • Przełączanie mono/stereo  • Złącza wyjściowe NL2  • Lekki ze zintegrowanymi uchwytami do przenoszenia  • Opóźnienie włączania  • W zestawie kółka i kabel głośnikowy 2x 5 m  Parametry minimalne:  • Możliwa instalacja na statywie  • Złącza wejściowe Gniazdo 6,3 mm, RCA, XLR (3-stykowe)  • Połączenia wyjściowe NL-4 , XLR (3-pinowe)  • Moc wyjściowa: maks. 1500 W  • Moc wyjściowa: RMS 800 W  • Typ wzmacniacza Klasa D  • Średnica głośnika wysokotonowego 1"  • Typ głośnika wysokotonowego Dome  • Średnica głośnika niskotonowego 15"  • Typ magnesu Ferryt  • Ilość głośników niskotonowych 1  • Cewka głosowa 3"  • Pasmo przenoszenia 35Hz- 18.000Hz  • Dyspersja 90°x 60°  • Impedancja 4 Ohm  • Częstotliwość podziału 80Hz  • SPL @ 1W/1m 95dB  • SPL maks. 120dB |
|  | Pracownia robotyki (zestaw dla 10 uczniów) | 1 | Zestaw pozwalający na samodzielne stworzenie robota krok po kroku (konstrukcja modułowa) oraz naukę podstaw mechaniki, elektroniki i programowania na różnych poziomach zaawansowania (10 robotów wraz z akcesoriami dodatkowymi).  Oprogramowanie pozwalające na wirtualne projektowanie robota oraz drukowanie części na drukarce 3D.  Możliwość programowania robota w języku modułowym (blokowym) jak i w standardowy sposób (tekstowy) np. w środowisku Arduino IDE lub czystym języku C++. Możliwość połączenia z komputerem a także dowolnym telefonem lub tabletem poprzez interfejs Bluetooth i programowanie z aplikacji mobilnej.  Dołączone akcesoria: maty i karty edukacyjne, dodatkowe części konstrukcyjne mechaniczne i elektroniczne.  Obudowa edukacyjna:  szkolenia online kompleksowo wprowadzające w działanie oprogramowania i robotów  E-kursy dla nauczycieli z zakresu modelowania i druku 3D, robotyki, programowania, obsługi narzędzi i metod pracy z nimi na zajęciach szkolnych,  scenariusze i konspekty lekcji wraz z opisem aktywności i wskazówkami dla prowadzącego  gotowe prezentacje multimedialne dla uczniów, karty pracy dla uczniów  możliwość udostępniania kart pracy i prezentacji uczniom za pośrednictwem platformy Microsoft Teams i Google Classroom. |
|  | Interaktywny system nauki programowania (zestaw dla 30 uczniów) | 1 | "Oprogramowanie edukacyjne, plansze z akcesoriami dydaktycznymi, scenariusze lekcji dla uczniów  w wieku 6-9/9-12/12-15 lat, rozbudowany program pracy z grą, plany pracy z celami, Przewodnik Nauczyciela z rozwiązaniami zadań.  179 kartonowych bloczków, bezterminowy Kod licencyjny do aplikacji na 3 urządzenia, organizer, plansza dydaktyczna do układania bloczków, instrukcja w języku polskim. " |
|  | Maszyna do szycia z akcesoriami | 2 | w wieku 6-9/9-12/12-15 lat, rozbudowany program pracy z grą, plany pracy z celami, Przewodnik Nauczyciela z rozwiązaniami zadań. |
|  | Maszyna do szycia z akcesoriami | 6 | 179 kartonowych bloczków, bezterminowy Kod licencyjny do aplikacji na 3 urządzenia, organizer, plansza dydaktyczna do układania bloczków, instrukcja w języku polskim. |
|  | Hafciarka cyfrowa z akcesoriami | 1 | Podstawowe funkcje:  • 3,7-calowy kolorowy wyświetlacz,  • Polskie MENU,  • 125 wzorów hafciarskich,  • 10 czcionek hafciarskich,  • 10 ramek, każda z 14 kombinacjami różnych ściegów do obrysu,  • prędkość haftu do 400 śc./min,  • funkcja pozycjonowania wzoru,  • edycja projektów: obracanie, zmiana wielkości, odbicie lustrzane, zmiana kolorów, zmiana gęstości dla haftu,  • funkcja naprawy wzoru,  • gotowe wzory,  • gotowe wzory do robienia biżuterii,  • port USB do przesyłania wzorów,  • komunikaty audiowizualne,  • oświetlenie ledowe,  • czujnik zerwania nici,  • automat do nawlekania igły,  • automatyczne obcinanie nici.  Akcesoria w zestawie:  • tamborek 10 x 10 cm EF62,  • szablon do haftu 10 x 10 cm,  • moduł do haftu,  • metalowa stopka do haftu (w maszynie),  • bębenek do haftu ( w maszynie),  • zestaw igieł do haftu,  • szpulki (4 sztuki) z nawiniętą nitką bębenkową i dodatkowa w maszynie,  • 4 klipsy do szpulki dolnej - zapobiegają wyplataniu się nitki,  • przecinka do szwów,  • nożyczki,  szczoteczka do czyszczenia,  • śrubokręt,  • śrubokręt w kształcie dysku,  • nasadka szpulki mała,  • nasadka szpulki średnia,  • nasadka szpulki duża,  • wkładka do szpulki,  • siatka na szpulkę,  • pokrowiec na akcesoria,  • pokrowiec na maszynę,  • kabel zasilający,  • instrukcja obsługi. |
|  | Deska do prasowania | 1 | 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 |
|  | Żelazko | 1 | Żelazko parowe ze stopą ceramiczną, funkcją regulowania pary i temperatury, z możliwością prasowania w pionie.  Funkcje:  • 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  Parametry:  • zasilanie: 220-240 V 50/60 Hz  • moc: 2400-2800 W |
|  | Kreatywny zestaw krosno | 4 | Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko ma mieć możliwość stworzenia swojej własnej kolekcji biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.), możliwość pracowacy przy krośnie 4 dzieci. • wym. 50 x 76 x 3 cm • dł. podstaw 30 cm • dł. drążków 56 cm • dł. czółenka 20 cm |
|  | Igły do maszyny do szycia | 10 | Zgodnie ze specyfikacją maszyny do szycia |
|  | Igły cerówki - zestaw | 10 | Minimum 5 sztuk różnej wielkości. Do szycia ręcznego |
|  | Nożyczki uniwersalne | 10 | Gładkie ostrza ze stali nierdzewnej Ergonomiczna rękojeść z gumowymi wkładkami, długość 21-24 cm |
|  | Szpilki | 10 | 10 zestawów - krawieckie szpilki z perłowymi główkami |
|  | Szydełka | 10 | Zestaw szydełek w 3 rozmiarach: 1,25, 1,5, 1,75. |
|  | Miara krawiecka | 10 | Miara krawiecka, elastyczna, długość 150cm |
|  | Zestaw igieł | 10 | Zestaw 6 metalowych igieł w różnych rozmiarach |
|  | Instrukcja BHPprzy obsłudze maszyny do szycia nićmi | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze żelazka | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP dotycząca obchodzenia się z narzędziami ręcznymi | 1 | Format A4 |
|  | Zasady BHP na stanowisku pracy ręcznej | 1 | Plakat powinien być wyposażony w haczyki umożliwiające jego powieszenie na ścianie, wym 68 x 98 cm |
|  | Ściegi - plansza | 1 | Plakat powinien być wyposażony w haczyki umożliwiające jego powieszenie na ścianie, wym 68 x 98 cm |
|  | Ściegi - przykłady kompozycji ściegów - plansza | 1 | Plakat powinien być wyposażony w haczyki umożliwiające jego powieszenie na ścianie, wym 68 x 98 cm |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze zszywacza pneumatycznego | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze młotka | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze lutownicy | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy pracach ślusarskich | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze śrubokrętów | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy stosowaniu ręcznych narzędzi stolarskich | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP dotycząca obchodzenia się z narzędziami ręcznymi | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze piły ramowej | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy posługiwaniu się ręcznymi narzędziami o napędzie mechanicznym przy obróbce metali i drewna | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP bezpiecznej obsługi wiertarki | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcja BHP przy obsłudze ręcznych narzędzi warsztatowych | 1 | Format A4 |
|  | Instrukcje BHP – zestaw podstawowy | 1 | Interaktywne, multimedialne zasoby, które odpowiadają na potrzeby percepcji uczniów. W zestawie poza multimedialnymi zasobami powinny być się także duże, atrakcyjne i bogate w treści plansze informacyjne oraz naklejki z oznaczeniami na niebezpieczne urządzenia  Zagadnienia jakie powinny być opracowane w programie:  1. Jak bezpiecznie podnosić i transportować ciężkie przedmioty?  2. Jak bezpiecznie posługiwać się sprzętem do nagrywania dźwięków i filmów?  3. Znaki bezpieczeństwa  4. Etykiety ostrzegawcze  5. Wypadki przy pracy  6. Jak zachować się w przypadku zauważenia pożaru?  7. Zagrożenia związane z eksploatacją urządzeń elektrycznych  8. Pierwsza pomoc przedmedyczna  9. Środki ochrony osobistej  10. Jak bezpiecznie posługiwać się elektronarzędziami?  11. Jak bezpiecznie posługiwać się ostrymi narzędziami?  12. Jak bezpiecznie posługiwać się narzędziami, które mogą być gorące?  13. Jak prawidłowo i bezpiecznie wbijać gwoździe i wkręcać wkręty?  14. Jak bezpiecznie posługiwać się maszyną do szycia?  15. Bezpieczna obsługa drukarki 3D |
|  | Fartuch roboczy | 8 | do pracy w warsztacie, z kieszeniami. Zapinany na guziki. Wykonany z bawełny, kolor ciemnoszary - rozm. 152 |
|  | Fartuch roboczy | 8 | do pracy w warsztacie, z kieszeniami. Zapinany na guziki. Wykonany z bawełny, kolor ciemnoszary - rozm. 164 |
|  | Druty dziewiarskie proste grubość 3,5 | 5  kpl. | Proste druty dziewiarskie dla początkujących o dwóch grubościach. |
|  | Druty dziewiarskie proste grubość 4,5 | 5  kpl. | Proste druty dziewiarskie dla początkujących o dwóch grubościach. |
|  | Mulina biała | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina żółta | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina pomarańczowa | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina czerwona | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina jasnoróżowa | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina jasnoniebieska | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina granatowa | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina limonka | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina ciemnozielona | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina brązowa | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina jasnoszara | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Mulina szarna | 1 | Nici do haftu i różnych form rękodzieła. Z połyskiem, puszyste i gładkie. • dł. pasemka 8 m • wym. pudełka 6,5 x 4,5 x 2,5 cm - 12 szt w pudełku |
|  | Kordonek biały | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek żółty | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek pomarańczowy | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek czerwony | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek jasnoróżowy | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek jasnoniebieski | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek granatowy | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek limonkowy | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek ciemnozielony | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek brązowy | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek jasnoszary | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Kordonek czarny | 1 | do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. • 10g • dł. 65 m, zestaw 10 szt. |
|  | Włóczka mix - 14 kolorów | 2 | Zestaw włóczek w 14 kolorach po 100 g jeden motek. Skład: 20% bawełna, 80% włókno akrylowe (lub 100% włókno akrylowe), możliwość prania w 30 stopniach |
|  | Koraliki w paski | 6 | Plastikowe koraliki do nawlekania, w paski, różne kolory, wym. 9 x 9 x 7 mm, 100g |
|  | Koraliki księżniczki | 7 | Szklane koraliki. - śr. 8 mm - 125 g |
|  | Mix drewnianych korali | 8 | -100 g - wym. od 5 do 30 mm |
|  | Bransoletka z koralikami - zestaw do wykonania | 12 | Zestaw do samodzielnego wykonania jednej bransoletki z muliny. Skład zestawu 6 kolorów muliny po 2,5 metra każdy oraz instrukcja z 3 schematami wzorów. Mix kolorów |
|  | Bransoletka z muliny - zestaw do wykonania | 20 | Zestaw do samodzielnego wykonania bransoletki z plecionki z elementami ozdobnymi w postaci koralików. Skład zestawu: 4 m plecionki oraz 9 koralików. Mix kolorów, • śr. koralików 1 cm, 0,7 cm i 0,5 cm. |
|  | Pracownia robótek ręcznych - zestaw | 1 | Skład zestawu:  nadstawka na nici  regał na pojemniki - 2 kolumny, wykonany z płyty laminowanej o gr. 18 mm, wym. 70,2 x 48 x 117,4 cm, z możliwością uzupełnienia plastikowymi pojemnikami,  pojemnik płytki -12 szt., z możliwością montażu do regału  pojemnik głęboki - 4 szt., z możliwością montażu do regału  nici białe - 5 szt.  nici ecru, 5 szt.  nici jasnobeżowe -5 szt.  nici jasnobeżowoszare - 5 szt.  nici jasnobłękitne - 5 szt.  nici jasnoniebieskie -5 szt.  nici jasnożółte -5 szt.  nici cytrynowe -5 szt.  nici ciemnożółte -5 szt.  nici jasnozielone - 5 szt.  nici jasnomiętowe - 5 szt.  nici limonkowe -5 szt.  nici żółtozielone -5 szt.  nici perłowy róż - 5 szt.  nici łososiowe -5 szt.  nici bladoróżowe -5 szt.  nici różowe -5 szt.  nici różowofioletowe -5 szt.  nici ciemnobeżowe -5 szt.  nici ciemnopomarańczowe -5 szt.  nici ciemnoczerwone -5 szt.  nici ciemnofioletowe - 5 szt.  nici śliwkowobordowe -5 szt.  nici bordowe -5 szt.  nici ciemnoniebieskie -5 szt.  nici granatowe -5 szt.  nici ciemnogranatowe -5 szt.  nici zielone -5 szt.  nici ciemnozielone -5 szt.  nici ciemnozgniłozielone -5 szt.  nici brązowobeżowe -5 szt.  nici złote -5 szt.  nici miedziane -5 szt.  nici rude -5 szt.  nici brązowe -5 szt.  nici czekoladowe -5 szt.  nici jasnoszare -5 szt.  nici szare -5 szt.  nici antracytowe -5 szt.  nici czarne -5 szt. |