

**Załącznik nr 3**  
**do zapytania ofertowego**

Wojciechowice, dnia..... 2021r.

(pieczęć wykonawcy)

**WYKAZ MATERIAŁÓW, WYPOSAŻENIA I POMOCY DYDAKTYCZNYCH**  
Specyfikacja cenowa

**ZESTAW PODSTAWOWY**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Wymagania techniczne</b>	<b>ilość</b>	<b>Wartość brutto jedn.</b>	<b>Wartość brutto</b>
1.	Zestaw podstawowy:	<b>Kompletny zestaw podstawowy w skład, którego wchodzi:</b> <b>1) DRUKARKA 3D</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Łączność Wi-Fi</li><li>•Zdalny podgląd wydruku – wbudowana kamera</li><li>•Przestrzeń robocza: 150 x 150 x 150 mm</li><li>•Max. temperatura ekstrudera: 240°C</li><li>•Podgrzewana platforma: tak, 100°C</li><li>•Średnica filamentu: 1,75 mm</li></ul>	1 zestaw		

- Średnica dyszy: 0,4 mm
- Wysokość warstwy: 0,05 mm – 0,4 mm
- Komora robocza: zamknięta
- Chłodzenie wydruku: smart cooling 360°
- Prędkość drukowania: 30-100 mm/s
- Głośność: <45 dB
- Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej
- Wdrożenie produktu w placówce (kalibracja, ustawienia, szkolenia)
- Uczestnictwo w szkoleniu on-line
- Usługi serwisowe na terenie całej Polski.

**lub równoważny.**

## **2) ZESTAW MIKROKONTROLERÓW**

- Zestaw uruchomieniowy: edukacyjny • Komponenty:
  - A000066
  - KPS-3227
  - MCP23008
  - MCP9701
  - TSOP2236
  - WS2818 RGB LED
- Wyświetlacz:
  - 7-segmentowy
  - LCD 2x16 znaków
  - OLED (128x64)
- Rodzaj złącza
  - Arduino gniazdo
  - listwa kołkowa
  - USB B
  - zasilające

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejs</li> <li>- GPIO,</li> <li>- I2C</li> <li>- IrDA</li> <li>- SPI</li> <li>- UART</li> <li>- USB</li> <li>• Właściwości:</li> <li>- buzzer</li> <li>- czujnik temperatury</li> <li>- czujnik światła</li> <li>- mikrofon elektretowy</li> <li>- potencjometr</li> <li>- potencjometr do regulacji kontrastu</li> <li>• Zawartość zestawu:</li> <li>- dokumentacja</li> <li>- kabel USB A - USB B</li> <li>- płyta prototypowa</li> </ul> <p><b>lub równoważny.</b></p> <p><b>3) STACJA LUTOWNICZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 75W</li> <li>• Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz</li> <li>• Zakres temperatur: 200-480°C</li> <li>• Dokładność temperatury: +/- 1°C</li> <li>• Czas nagrzewania: 15 s do 350°C</li> </ul> <p>Parametry minimalne stacji hot air:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 750W</li> <li>• Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz</li> <li>• Zakres temperatur: 100-480°C</li> <li>• Dokładność temperatury: +/- 2°C</li> <li>• Przepływ powietrza 120 l/min</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czas nagrzewania: 10 s do 350°C</li> </ul> <p><b>lub równoważny.</b></p> <p><b>4) APARAT CYFROWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogniskowa: 8,8–36,8 mm (odpowiednik formatu 35 mm: 24–100 mm)</li> <li>• Przybliżenie: optyczny 4,2x, ZoomPlus 8,4x, cyfrowy około 4x (z funkcjami cyfrowy telekonwerter około 1,6x lub 2,0x)</li> <li>• Maksymalna wartość przysłony: f/1,8–f/2,8</li> <li>• Regulacja ostrości: typ TTL</li> <li>• Regulacja ekspozycji: tryb pomiary wielosegmentowy (połączony z ramką AF wykrywania twarzy), centralnie ważony uśredniony, punktowy</li> <li>• Migawka: czas naświetlania od 1 do 1/2000 s (ustawienie fabryczne), 1/8–1/2000 s (tryb filmowania), tryb BULB, od 15 do 1/2000 s (łączny zakres zmienny w zależności od trybu fotografowania)</li> <li>• Kolorowa matryca: sRGB</li> <li>• Dotykowy ekran LCD o przekątnej 7,5 cm (3 cale). Format obrazu 3:2</li> <li>• Fotografowanie - tryby: Smart Auto (58 wykrywanych scen), programowa AE, preselekcja migawki, preselekcja przysłony, ręczny, niestandardowy, hybrydowa automatyka, SCN (portrety, autoportret, panoramowanie, gwiazdy (portret na tle gwiazd, nocny pejzaż gwiazd, ślady gwiazd, film poklatkowy o gwiazdach), zdjęcia nocne z ręki, HDR, efekt obrazu olejnego, efekt akwareli, efekt miniatury, efekt aparatu-zabawki, nieostre tło, miękka ostrość, ziarnisty Cz/B, pod wodą, fajerwerki), film standardowy, krótki klip, film ręczny, film poklatkowy, film iFrame</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10/8.1/8/7 z dodatkiem SP1, Mac OS X 10.9/10.10/10.11; połączenie Wi-Fi z komputerem: Windows 10/8.1/8/7 z dodatkiem SP1, Mac OS X</li> </ul>			
--	---	--	--	--

10.9/10.10; w przypadku Image Transfer Utility: Windows 10/8.1/8/7 z dodatkiem SP1, Mac OS X 10.9/10.10/10.11  
• Źródło zasilania: Akumulator litowo-jonowy NB-13L (akumulator i ładowarka w komplecie)

**lub równoważny.**

#### **5) STATYW**

- 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

**lub równoważny kompatybilny z aparatem.**

#### **6) ZESTAW OŚWIETLENIOWY:**

##### **LAMPA ZE STATYWEM I ŻARÓWKĄ**

- Wymiary czaszy: min. 40x40cm
- Mocowanie żarówki: gwint E27
- Żarówka: min. 65W
- Temperatura barwowa: 5500K
- Wysokość robocza: max. 230cm
- Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia

- Odbłyśnik: Wewnętrzny

### **7) GIMBAL DO APARATU FOTOGRAFICZNEGO I KAMERY**

- Przetestowany udźwig: 3,0 kg
- Maksymalna prędkość kątowna gimbała 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
- Waga: gimbal: ok. 1216 g (z akumulatorem, bez płytki montażowej), szybkozłączka (Dolna/Górna) ok. 102 g, rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g **lub równoważny**.

		<p>laptop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekran o przekątnej 15,6 cali</li> <li>• Procesor: Intel Core i3</li> <li>• Pamięć RAM: 8 GB</li> <li>• Dysk: 256 SSD</li> <li>• Brak wbudowanego napędu optycznego</li> <li>• Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD</li> <li>• Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0</li> <li>• System operacyjny: Windows 10 Pro</li> <li>• Kolor: czarny</li> </ul> <p><b>lub równoważny.</b></p> <p><b>8) MIKROFON KIERUNKOWY</b></p> <p>Nakamerowe i shotgun  Przewodowa  Kardioidalna  Jack TRS 3,5 mm - 1 szt.  Minijack 3,5 mm - 1 szt.  75 ~ 20000 Hz  -35 dB  Zewnętrzne  Metalowa konstrukcja  System tłumiący drgania  Kierunkowy mikrofon pojemnościowy. Zintegrowany uchwyt tłumika. Dołączone kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiają nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów</p> <p><b>lub równoważny.</b></p>			
--	--	---	--	--	--

**ROBOTYKA**

2.	<p>LEGO Education SPIKE Essential uczniów klas I–III szkół podstawowych</p>	<p>Scenariusze lekcji w języku polskim – łącznie 50 godz. materiałów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały instruktażowe i wprowadzające.</li> <li>• Pomoc z wdrażaniem materiałów w klasie.</li> <li>• Narzędzia oceny.</li> <li>• Samodzielny rozwój zawodowy.</li> <li>• Zasoby do nauczania hybrydowego.</li> <li>• Szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education.</li> </ul> <p>35 SCENARIUSZY LEKCJI ZGODNYCH ZE STANDARDAMI EDUKACYJNYMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 moduły dla młodszych dzieci</li> <li>• 3 moduły dla starszych dzieci</li> <li>• 1 moduł „konkursowy”</li> <li>• 449 elementów LEGO.</li> <li>• Inteligentny sprzęt.</li> <li>• Solidna skrzynka i tacki do sortowania.</li> <li>• Pakiet części zamiennych.</li> <li>• Aplikacja LEGO (aplikacja dla uczniów, która zawiera wszystkie ćwiczenia).</li> </ul> <p><b>ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:</b>  <b>KREATYWNE ELEMENTY ZESTAWU Education :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minifigurki - Różne osobowości i cechy sprawiają, że w trakcie nauki STEAM z minifigurkami można się z nimi utożsamiać.</li> <li>• Klocki LEGO - Można je układać jeden na drugim, co ułatwia praktyczną naukę.</li> </ul>	4		
----	---	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Łącznik - Umożliwia łączenie kreatywnych modeli zbudowanych z klocków ze sprzętem i elementami LEGO® Technic.</li> <li>• Biała płytką konstrukcyjną 16 x 16 - Pełni funkcję fundamentu, na którym uczniowie mogą tworzyć kreatywne modele.</li> <li>• Mały Hub LEGO Technic - Można go łączyć z silnikami, czujnikami, innymi elementami LEGO® i technologią Bluetooth, co pozwala tworzyć wciągające interaktywne modele.</li> <li>• Małe koło - Jest skrętne i doskonale pasuje do małego silnika.</li> <li>• Kolorowa matryca świetlna 3 x 3 LEGO Technic - Umożliwia programowanie każdego z dziewięciu pikseli z osobna i tworzenie wzorów oraz animacji w 10 kolorach.</li> <li>• Czujnik kolorów LEGO® Technic - Wykrywa kolory, dzięki czemu modele mogą reagować na otoczenie.</li> <li>• Akcesoria - Akcesoria i ozdoby wzbogacają historie uczniów o zabawne elementy.</li> <li>• Mały silnik LEGO® Technic - Niewielki rozmiar, wbudowany czujnik obrotów i pozycjonowanie absolutne sprawiają, że modele LEGO® mogą ożyć.</li> <li>• dla 1 – 2 osób</li> <li>• opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego</li> </ul>			
3	LEGO zestaw podstawowy	<p>Zestaw zamknięty w wygodnym, plastikowym pojemniku z organizerem.</p> <p>Ponad 500 kolorowych elementów LEGO® Technic™, w tym zupełnie nowe, które nie pojawiały się wcześniej w żadnych zestawach LEGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rama 3x3 jest doskonałym elementem przestrzennym i pozwala</li> </ul>	4		

		<p>na łatwą zmianę kierunku budowania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kłoczek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów LEGO Technic i LEGO SYSTEM w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów.</li> <li>• Płytką podstawowa, stanowiąca doskonałą powierzchnię prototypową.</li> <li>• Ramki, pozwalające na budowę większych modeli.</li> <li>• Koła do łatwego montażu z silnikiem, zapewniają precyzyjne skręty i lepszą zwrotność.</li> <li>• Klipsy do przewodów w różnych kolorach pozwalające utrzymać kable w ryzach.</li> <li>• skrzynka z organizerem na części</li> <li>• Smart Hub z akumulatorem - Smart Hub wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop głośnik, Bluetooth i akumulator. Do zestawu dołączone są aż 3 silniki i 3 różne czujniki. Aplikacja SPIKE App oparta o Scratch, współpracuje z systemami operacyjnymi iOS, Chrome, Windows 10, Mac i Android.</li> </ul> <p>Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• duży silnik</li> <li>• 2 mniejsze silniki</li> <li>• czujnik odległości</li> <li>• czujnik koloru</li> <li>• czujnik siły</li> <li>• materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji</li> <li>• 528 elementów</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education</li> <li>• dla 1 – 2 osób</li> <li>• opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego</li> <li>• wym. 42 x 31 x 15,5 cm</li> </ul>			
4	Mikroskop z kamerą	<ul style="list-style-type: none"> <li>• głowica monokularowa obracana o 360° , pochylona pod kątem 45°</li> <li>• obiektywy ze szklaną optyką: 4x, 10x, 40x</li> <li>• okular szerokokopułowy ze szklaną optyką: WF10x</li> <li>• możliwość montażu w tubusie okularowym cyfrowej kamery mikroskopowej lub okularów o większym powiększeniu (do dokupienia)</li> <li>• zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x - 400x</li> <li>• pięć różnych kontrastowych filtrów kolorowych plus jedno gniazdo wolne na tarczy obrotowej</li> <li>• trójgniazdowy rewolwer obiektywowy</li> <li>• oświetlenie górne (odbite) i dolne (przechodzące) LED z regulacją jasności - zmiana trybu pracy za pomocą przełącznika z tyłu mikroskopu</li> <li>• możliwość pracy na bateriach, bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej</li> <li>• stolik przedmiotowy o wymiarach 90 x 90 mm z mechanizmem krzyżowym z uchwytem do mocowania preparatu, wyposażony w pokrętła do przesuwu poziomego (X/Y)</li> <li>• mechanizm przesuwu preparatu posiada noniusz - specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu</li> <li>• współosiowe dwustronne pokrętła mikro/makro do regulacji ostrości</li> </ul>	10		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• solidny ergonomiczny metalowy statyw o nowoczesnym wzornictwie, posiada specjalny uchwyt do bezpiecznego przenoszenia mikroskopu</li> <li>• wymiary: 120 x 156 mm (podstawa), wysokość: 290 mm</li> <li>• waga: 1500 g</li> <li>• cyfrowa kolorowa kamera mikroskopowa</li> <li>• maksymalna rozdzielczość: 1600 x 1200 pikseli (2 megapiksele)</li> <li>• rozmiar sensora (przekątna): 1/3.2";</li> <li>• wielkość piksela: 2.8 <math>\mu\text{m}</math> x 2.8 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>• czułość: 1.0 V/lux-sec (550 nm)</li> <li>• zakres dynamiki: 71 dB</li> <li>• przetwornik analogowo-cyfrowy: 8-bit R.G.B</li> <li>• odstęp sygnału od szumu: 42.3 dB</li> <li>• liczba klatek na sekundę (FPS): 5 fps dla 1600 x 1200 px, 7.5 fps dla 1280 x 1024 px oraz 1280 x 960, 20 fps dla 800 x 600 px, 30 fps dla pozostałych rozdzielczości</li> <li>• montaż w tubusach o średnicy wewnętrznej 23,2 mm</li> <li>• interfejs: USB 2.0</li> <li>• zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera</li> <li>• do pobrania polskojęzyczne oprogramowanie z funkcjami podglądu obrazu na żywo, zapisu zdjęć oraz filmów, wbudowane funkcje regulacji parametrów obrazu, filtry oraz funkcje pomiarowe</li> <li>• polskojęzyczna instrukcją obsługi oraz kabel USB do połączenia z komputerem.</li> </ul> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do pobrania oprogramowanie do obsługi kamery</li> <li>• kabel USB 2.0 do kamery</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gotowe preparaty (5 szt.)</li> <li>• szkiełka przedmiotowe (5 szt.)</li> <li>• szkiełka nakrywkowe (10 szt.)</li> <li>• plastikowe pudełko na preparaty</li> <li>• plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką</li> <li>• pęseta</li> <li>• pipeta</li> <li>• probówka</li> <li>• patyczek preparacyjny</li> <li>• igła preparacyjna</li> <li>• specjalny papier do czyszczenia optyki</li> <li>• przylepne etykiety do opisywania preparatów</li> <li>• przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop</li> <li>• zasilacz sieciowy</li> </ul> <p><b>lub równoważny.</b></p>			
--	--	--	--	--

**NARZĘDZIA (PRACOWNIA TECHNICZNA)**

5	Szafa 6 zestawami narzędzi dla ucznia	<p><b>SKŁAD ZESTAWU</b></p> <p>Regał L głęboki - biały 1 szt.  Nadstawka M głęboka - biała, 1 szt.  Drzwi wysokie 90 st. z zamkiem 2 szt. - szare, 1 szt.  Drzwi średnie 90 st. z zamkiem 2 szt. - szare, 1 szt.  Zestaw narzędzi ucznia, 6 szt</p> <p><b>SZCZEGÓŁOWY OPIS</b></p> <p>Regał L głęboki - biały 1 szt.  Regały wykonane z białej płyty laminowanej o gr. 18 mm.  wym. 82 x 48 x 117,4  Nadstawka M głęboka - biała, 1 szt.  Nadstawka wykonana z białej płyty laminowanej o gr. 18 mm.  wym. 82 x 48 x 70,4 cm  Drzwi wysokie 90 st. z zamkiem 2 szt. - szare, 1 szt.  Drzwi wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm. Zawiasy umożliwiające otwieranie szafki pod kątem 90 stopni. Wyposażone w zamek. 2 szt.  wym. 40,5 x 105,3 cm  Drzwi średnie 90 st. z zamkiem 2 szt. - szare, 1 szt.  Drzwi wykonane z 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> <p><b>Zestaw narzędzi ucznia, 6 szt.</b></p> <p>1. Narzędzia do drewna w skrzynce:  Skrzynka narzędziowa 16"  Kątownik stolarski  Młotek drewniany  Młotek gumowy</p>	1		
---	---------------------------------------	---	---	--	--

		<p> 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    2. Narzędzia do metalu w skrzynce:  Skrzynka narzędziowa 16"  Zestaw wiertel do metalu  Miernik uniwersalny (multimetr)  Rurki termokurczliwe  Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki)  Punktaki do metalu  Szczotka druciana  Piła ramowa do metalu  Suwmiarka  Rysik traserski prosty  Cyrkiel ślusarski traserski na ołówek  Szczypce precyzyjne wydłużone  Lupa  Szczypce boczne  Pęseta </p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Narzędzia dodatkowe:  Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka (z zapasową baterią)  Przymiar stalowy  Imadło ślusarskie z kowadłem</p>			
6	Higrometr i termometr 2 w 1	<p>Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem termoparą na kablu o dł. 1 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. całkowite 19,3 x 8,8 x 2,7 cm</li> <li>• wyświetlacz LCD o wym. 9 x 6,5 cm</li> <li>• zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 °C do 50 °C</li> <li>• zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 °C do 70 °C</li> <li>• dokładność pomiaru temperatury: 0,1 °C</li> <li>• zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH).</li> </ul>	1		
7	Stacja pogodowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodzaj użytego wyświetlacza: LCD</li> <li>• Zakres pomiaru temperatury: 0-50°C</li> <li>• Źródło zasilania: 2 baterie 1,5V LR03 (AAA) (nadajnik), 3 baterie 1,5V LR03 (AAA) (odbiornik)</li> <li>• Pomiar: temperatury, wilgotności</li> <li>• Jednostka pomiaru: °C, °F</li> <li>• Wyposażenie standardowe: zewnętrzny czujnik temperatury</li> </ul>	1		



8	Pirograf - wypalarka	<p>Elektryczne narzędzie z wymiennymi metalowymi igiełkami do wykonywania zdobień w korku, skórze i drewnie. W komplecie stojak, igły, a także różne końcówki.</p> <p>Zawartość: narzędzie elektryczne palnikowe (30 W - maks. 500 ° C) z wtyczką EU i izolowanym termicznie uchwytem, stojakiem i 7 końcówkami.</p>	1		
---	----------------------	--	---	--	--

## AUDIO VIDEO

9	Zestaw z mikrofonem nagłównym	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbiornik z 1 bodypack i mikrofonem zestawu słuchawkowego</li> <li>• Bodypack 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 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>• Zakres dynamiczny: &gt;85dB</li> <li>• Stabilność częstotliwości: 0.002%</li> <li>• Czulość: -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> </ul> <p><b>lub równoważny</b></p>	1		
---	-------------------------------	---	---	--	--

10	Zestaw audio o dużej mocy	<p>Obsługa gestami: poziomo i pionowo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłącznik czasowy: tak</li> <li>• Port USB z funkcją ładowania: A</li> <li>• Nagrywanie przez USB: tak</li> <li>• Wejścia i wyjścia: analogowe wejście audio, wyjście HDMI, USB, wejście mikrofonu x 2 (6φ / jeden port gitarowy - MIC 2 / GUITAR)</li> <li>• Cechy dźwiękowe: korektor muzyczny, tryb 'Futbnol', Korektor wideo, tryb FIESTA, wzmacnianie basu (Mega Bass), optymalizacja dźwięku DSEE (AUTO), funkcja Wireless Party Chain korzystająca z technologii Bluetooth, ClearAudio+</li> <li>• Dźwięk przestrzenny: Dolby® Digital, Surround</li> <li>• Sound Entertainment: Flanger, Izolator, oanorama, Efekt Wah, Sampler</li> </ul> <p>Oświetlenie w głośniku: niebieski dla jednostki nisko- i średniotonowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oświetlenie imprezowe: z przodu, łuk: ciemnoniebieski / błękitny, pasek: czerwony</li> <li>• Karaoke: tłumik wokalu, transpozycja, system oceny, regulacja poziomu mikrofonu, echo, ścieżka prowadząca (tylko aplikacje), zmiana brzmienia głosu</li> <li>• Pobór mocy (w trybie czuwania): 0,5 W</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• Obsługiwane aplikacje na smartfony: Sony   Music Center i Fiestable</li> <li>• Odtwarzanie płyt CD i DVD</li> <li>• Odtwarzane formaty: mp3, Xvid, Mpeg4 *Simple Profile</li> <li>• Funkcje: Jett Bass Booster, blokada tacy na płytę, ochrona przed dziećmi, uchwyty, kółka</li> </ul> <p>• Dane techniczne przedniego głośnika: głośnik wysokotonowy - 4 cm × 2 (tubowy o dużej wydajności) , głośnik tonów</p>	1		
----	---------------------------	---	---	--	--

		średnich - 8 cm × 2 (tubowy o dużej wydajności z przodu i z tyłu) , głośnik niskotonowy - 25 cm × 1 <b>lub równoważny</b>			
11	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).  Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wejście mikrofonowe: 3,5 mm</li> <li>• Wejście liniowe: 3,5 mm</li> <li>• Wbudowany głośnik</li> <li>• Możliwość nagrywania plików WAV 96kHz/16bit</li> <li>• Możliwość kontrolowania poziomu nagrywania</li> <li>• Blokada Zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu nagrywania</li> <li>• Zasilanie 2x AA lub zasilacz USB 5 V DC</li> </ul> <b>lub równoważny</b>	1		
12	Mobilny zestaw nagłośnieniowy	Moc RMS/maksymalna: 200/400W Odtwarzacz USB MP3/WMA Funkcja Bluetooth® umożliwiająca bezprzewodowe odtwarzanie utworów z zewnętrznych urządzeń 1 x mikrofon bezprzewodowy doręczny VHF (207,5 MHz) (R&TTE zatwierdzony) 1 x mikrofon przewodowy Pilot zdalnego sterowania Funkcja REC Funkcja VOX Regulacja tonów niskich i wysokich Kontrola nad poziomem głośności i funkcją Echa w mikrofonie Kontrola poziomu głośności Wejścia mikrofonowe i liniowe	1		

		<p>Wbudowany akumulator wielokrotnego ładowania          Uchwyt i kółka ułatwiające transport  <b>DANE TECHNICZNE:</b>          Głośnik niskotonowy 8"/20 cm          Czulość: 95dB          Pasmo przenoszenia: 50Hz - 20kHz          Zasilanie: 220-240V / 50-60Hz (możliwość zasilania 12V lub z wbudowanej baterii)          Akumulator: 12V 2.3Ah (BAT-PORT 2.3Ah)  <b>lub równoważny.</b></p>			
--	--	---	--	--	--

### AGD ROBÓTKI RĘCZNE

13	Maszyna do szycia	<p>Możliwość szycia podwójną igłą</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość szycia wstecz</li> <li>• Wbudowany nożyk do obcinania nici na obudowie maszyny</li> <li>• Wbudowany nawlekacz igły</li> <li>• Regulacja naprężenia nici górnej</li> <li>• Wbudowany szpulownik</li> <li>• Chwytnacz rotacyjny</li> <li>• Wolne ramię, ułatwiające szycie na okrągło nogawek i rękawów</li> <li>• Transport 4-stopniowy</li> <li>• Wyłączany transport</li> <li>• Zatrzaskowe mocowanie stopek</li> </ul> <p>Wyposażenie maszyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szpulki (4 szt.)</li> <li>• Blokada szpulki (mała i duża)</li> <li>• Filcowa podkładka pod szpulkę</li> <li>• Rozpruwacz</li> </ul>	1		
----	-------------------	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Śrubokręt</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul>			
14	Ściegi - przykłady kompozycji ściegów	<p>Wyposażone w haczyki umożliwiające powieszenie plansz na ścianie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. 68 x 98 cm</li> </ul>	1		
15	Narzędzia do robótek ręcznych - plansza	<p>Wyposażone w haczyki umożliwiające powieszenie plansz na ścianie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. 68 x 98 cm</li> </ul>	1		

#### AGD KUCHNIA

16	Robot wielofunkcyjny	<p>Robot kuchenny z 8-stopniową regulacją prędkości i 6 funkcjami: mielenia, miksowania, ubijania, szatkowania, ugniatania i rozdrabniania. W skład wyposażenia wchodzi: maszynka do mielenia, nasadka masarska, nasadka kebbe, 3 rodzaje mieszadeł (mieszadło, trzepaczka, hak), wyjmowana tacka ociekowa. Robot jest zabezpieczony przed przegrzaniem i przypadkowym uruchomieniem. Ma antypoślizgową bazę. Elementy wykonane ze stali szlachetnej - można myć w zmywarce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. 18 x 36 x 34,6 cm</li> </ul> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 1000 W</li> <li>• Napięcie: 220-240 V</li> <li>• Poj. misy: 4,5 l</li> <li>• Dł. przewodu: 1,2 cm</li> </ul> <p><b>lub równoważny.</b></p>	1		
----	----------------------	--	---	--	--

## BHP

17	Instrukcja BHP przy obsłudze maszyny do szycia nićmi	Format A4	1		
18	Instrukcja BHP przy obsłudze robota kuchennego	Format A4	1		

## WYPOSAŻENIE STANOWISK (PRACOWNIA TECHNICZNA)

19	Krzesło z oparciem, wys. 38-48 cm - czarne	Krzesło przeznaczone do instytucji, szkół, pomieszczeń biurowych i produkcyjnych. Wyposażone w kółka, z regulacją wysokości i oparciem w kształcie litery T. Siedzisko i oparcie wykonane ze sztucznej skóry w różnych kolorach. • maksymalne obciążenie 80 kg • wys. siedziska: 30 - 38 cm lub 38 - 48 cm	3		
20	Koszyk z pokrywą 10 l - antracyt	• wym. 28,5 x 19,5 x 12,9 cm	1		
21	Pojemnik 45L z przykrywką jasny szary	Pojemniki do przechowywania książek, pomocy plastycznych i innych przedmiotów. Pojemniki oferują wiele możliwości przechowywania w różnych pomieszczeniach. Gdy nie wszystkie są wypełnione, można je wkładać jeden w drugi dla zaoszczędzenia miejsca. • poj. 45 l • wym. 56,2 × 38,5 x 27 cm.	1		

