

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA

### CZESC 1 DRUKARKA 3 D

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Drukarka 3D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia FDM/FFF</li> <li>• Rozmiar wydruku 220x200x250, wkładka z aktywnego węgla, zamknięta komora wydruku, Kamera. Łączność: Pamięć USB, Wi-Fi, Ethernet</li> <li>• Czujnik filamentu</li> <li>• 6x 1 kg filament w różnych kolorach</li> <li>• Obudowa metodyczna: co najmniej 10 lekcji wideo i projektów wydruku 3D. 10x Filamenty PLA</li> </ul>	1

### CZESC 2 LAPTOP do drukarki 3D

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
notebook ASUS 15 cali	<p>Laptop o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekran o przekątnej 15,6 cali</li> <li>• Procesor: Intel Core i5</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> </ul>	1

### CZESC 3 POMOCE DYDAKTYCZME CZ. 1 – Pakiet podstawowy

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Gimbal ręczny DJI Ronin -SC	Do aparatu i kamery. Czarny, waga 1,1kg. Typ stabilizatora:elektroniczny	1

Oświetlenie do realizacji nagrań (komplet)	Do celów reporterskich i studyjnych, z lampą błyskową i lampą światła stałego	1
Mikrofon kierunkowy Boya BY-MM1	Do nagrań domowych i plenerowych, współpracujący z wieloma urządzeniami(kamerą, aparatem fotograficznym, tabletem)	1
Mikroport Kimafun – bezprzewodowy mikrofon krawatowy KM-G130 -1	Współpracujący z wieloma urządzeniami (aparatem fotograficznym, kamerą, tabletem, smart fonem); (nadajnik + odbiornik)	1
Statyw fotograficzny z głowicą kulową i funkcją monopadu	Statyw ze składanymi nóżkami, z futerałem	1
Mikrokontroler- zestaw startowy Arduino	Zawierający: Oryginalny mikrokontroler Arduino Uno, Nakładka rozszerzająca – Shield z wyświetlaczem OLED, Złącza analogowe, Złącza cyfrowe, 10-pinowe złącze do serwomechanizmu, Złącze czujnika odległości, Wbudowaną diodę zasilania, Diody LED: czerwona, zielona, żółta, Buzzer (głośniczek), Czujnik światła, Czujnik odległości SHARP o wyjściu analogowym i zakresie pomiaru 5-25 cm, Czujnik temperatury, Przycisk/tact switch, Joystick, Czujnika obrotu z pokrętką/potencjometr, Serwomechanizm typu micro, Scenariusze lekcyjne Instrukcje i projekty	1
Stacja lutująca – rozlutowująca za pomocą gorącego powietrza –	Regulowana temperatura gorącego powietrza, uchwyt do bezpiecznego przechowywania,	1

CZESC 4 POMOCE DYDAKTYCZNE CZ. 1 – Pakiet dodatkowy

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	Zawiera: miernik, przewody USB, zestaw elementów aktywnych i biernych, komponentów ATMEGA328 oraz dokumentacji. Wyposażony jest w 4 rodzaje złączy: gniazdo kołkowe, ICSP, USB B i zasilające. Interfejs: GPIO, I2C, PWM, SPI, UART. Właściwości zestawów uruchomieniowych i programatorów to linie I/O mikrokontrolera wyprowadzone na złącza szpilkowe. Napięcie zasilania 5V DC.	10
Zestaw do nauki przedmiotów STEAM dla uczniów klas 4-8 szkoły podstawowej.	Zawiera: elementów LEGO® Technic™, Rama 3x3, Płytką podstawową, stanowiącą doskonałą powierzchnię prototypową. • Ramki, pozwalające na budowę większych modeli., Koła do łatwego montażu z silnikiem, z skrzynką z organizerem na części 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, zestaw.LEGO45680 LEGO® Education SPIKE™ Prime, LEGO45400 LEGO® Education BricQ Motion Prime Set,	8

CZESC 4 POMOCE DYDAKTYCZNE CZ. 2 – pakiet dodatkowy

Nazwa	Specyfikacja	Ilość
Zestaw nagłośnieniowy	<p>Zawiera: 2x kolumna wzmacniacz klasy D 400W+ 2x100W RMS• technologia bezprzewodowej BT do strumieniowego przesyłania dźwięku• 24-bitowy procesor DSP 96 KHz z 3. Zwrotnica elektroniczna• Regulacja głośności subwoofera i głośników satelitarnych ze zintegrowanymi uchwyty do przenoszenia• Opóźnienie włączania• W zestawie kółka i kabel głośnikowy 2x 5m</p> <p>Parametry minimalne:• Możliwa instalacja na statywie• Złącza wejściowe Gniazdo 6,3 mm, RCA,</p>	1

Mikser 6-kanalowy	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 zbalansowane wejścia mikrofonowe XLR</li> <li>• 4 wejścia zbalansowane liniowe 6.3mm Jack (mono)</li> <li>• 1 Zrównoważone wejście liniowe stereo 2x 6,3 mm Jack</li> <li>• + 48V mocy fantomowej</li> <li>• Wejście liniowe stereo (RCA)</li> <li>• 75 Hz Dolny kanał filtrujący 1-2</li> <li>• Procesor Multi-FX z 256 ustawieniami</li> <li>• Przełącznik Solo na kanał (PFL)</li> <li>• Przełącznik włączania / wyłączania na kanał</li> <li>• Kontrola tonów wysokich, średnich oraz niskich dla każdego kanału</li> <li>• Regulowane efekty FX, Pan, Trim na kanał</li> <li>• Aux wysyłanie na kanał</li> <li>• 9-pasmowy korektor</li> <li>• Stereo zbalansowane wyjścia główne (XLR + 6.3mm Jack)</li> <li>• Oddzielna sterownia, słuchawki i wyjścia stereo</li> <li>• Wbudowany odtwarzacz USB z cyfrowym wyświetlaczem</li> <li>• Odbiornik bluetooth do strumieniowego przesyłania dźwięku</li> <li>• Miernik LED VU i Peak LED</li> </ul>	1
Mikrofon bezprzewodowy	<p>Charakterystyka zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbiornik z 1 mikrofonem doręcznym</li> <li>• Mikrofon doręczny 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>	2

Aparat fotograficzny	Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przetwornik obrazu CMOS Exmor R™ typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm)</li> <li>• Liczba pikseli (efektywnie): 20,1 megapiksela</li> <li>• Typ obiektywu: Obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T*</li> <li>• Zoom optyczny: 2,9x</li> <li>• Czułość ISO (fotografia) (zalecany wskaźnik ekspozycji): ISO 125–25 600</li> <li>• Procesor BIONZ X: doskonale szczegóły i mniejsze szumy</li> <li>• Wbudowany wizjer elektroniczny OLED Tru-Finder</li> <li>• Odchylany o 180° ekran LCD do wykonywania autoportretów</li> <li>• Wymiary (szer. x wys. x gł.): 101,6 x 58,1 x 38,3 mm</li> </ul>	
Kamera	Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formaty nagrania: MP4/AVCHD</li> <li>• Nośnik pamięci: SDXC/SDHC/SD (2 gniazda), nagrywanie do dwóch gniazd, nagrywanie przechodzące</li> <li>• Matryca: zaawansowana HD CMOS PRO 1/2,84"</li> <li>• Łączna liczba pikseli: 3,09 MP (2208 × 1398)</li> <li>• Obiektyw: zoom optyczny - 20x; stopień powiększenia - 400x</li> <li>• Ogniskowa: 3,67–73,4 mm</li> <li>• Maksymalny otwór przysłony: f1,8–f2,8</li> <li>• Stabilizator obrazu: optyczny stabilizator obrazu, inteligentny IS</li> <li>• Procesor obrazu: DIGIC DV 4</li> <li>• Technologia wykrywania twarzy: tak</li> <li>• Dźwięk: typ mikrofonu - Stereofoniczny, elektretowy mikrofon pojemnościowy</li> </ul>	1

#### CZESC 5 MEBLE SZKOLNE

Nazwa	Specyfikacja	Ilość

stanowisko pracy ucznia	<p>Stół warsztatowy ucznia.</p> <p>Stół z regulowaną wysokością. Wykonany ze sklejki. wym. 100 x 60 cm, reg. wys. 71 i 76 cm gr. blatu 2,4 cm</p> <p>Stół wykonany z profili metalowych i z blachy 2mm. Błat wykonany ze sklejki o grubości 24mm. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym. Stopki stołu wyposażone w regulacje wysokości.</p> <p>Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu ucznia: Wykonana z płyty wiórowej. Wyposażona w tablicę narzędziową. W komplecie stelaż. wym. 100 x 60 cm</p> <p>Pojemnik warsztatowy czerwony 10x10x60, ( 4 szt.)</p> <p>Zestaw haczyków warsztatowych 8+8 do jednego stanowiska ucznia.</p> <p>Krzesło, wytrzymałe do szkół, pomieszczeń biurowych i produkcyjnych.</p> <p>Wyposażone w kółka, z regulacją wysokości.</p> <p>Siedzisko wykonane ze sztucznej skóry w różnych kolorach.</p> <p>maksymalne obciążenie 80 kg.</p>	4
-------------------------	--	---

<p>Stół warsztatowy nauczyciela z taborem obrotowym z podnóżkiem</p>	<p>Stół warsztatowy nauczyciela:  Stół z regulowaną wysokością z nakładką z tablicą narzędziową. Stół wyposażony jest w 2 potrójne gniazdko. Wykonany ze sklejki.  Stół wykonany z profili metalowych i z blachy 2mm. Błat wykonany ze sklejki o grubości 35mm. Półki wykonane z blachy 1mm wzmocnione profilem. Całość malowana proszkowo w kolorze popielatym, fronty tj. Stopki stołu wyposażone w regulacje wysokości.  Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu:  . Wykonana z płyty wiórowej. Wyposażona w tablicę narzędziową. W komplecie stelaż. wym. 150 x 60 cm  Pojemnik warsztatowy czerwony 10x10x60, 8 szt.  (  Zestaw haczyków warsztatowych 8+8 (1 zestaw)  Taboret obrotowy z podnóżkiem:  Taboret z okrągłym siedziskiem i regulowaną wysokością siedziska, na kółkach. Siedzisko wykonane ze sklejki. śr. siedziska 29,7 cm  reg. wysokość 43,7 x 56,5 cm  szer. całkowita krzesła 62 cm</p>	<p>1</p>
<p>Szafa warsztatowa 4 półkowa</p>	<p>Szafa wyposażona w 4 półki przestawne co 35 mm oraz dwuskrzydłowe drzwi z chowanymi zawiasami. Drzwi zamykane na zamek baskwilowy. Szafę można poziomować dzięki zastosowanym regulatorom. Konstrukcja wykonana z blachy stalowej. Maksymalne obciążenie korpusu wynosi 500 kg wym.: 100x43,5 x 195 cm - nośność półki 100 kg</p>	<p>2</p>
<p>Szafka z pojemnikami pod drukarkę 3D i filamenty</p>	<p>Wymiary 103,7x57x181,8 cm; wysokość blatu stolika 104 cm. Szafka wyposażona w 6 głębokich pojemników plastikowych oraz parę drzwi z zamkiem. Wewnątrz szafki – 2 pol. Na tylnej ścianie szafki – 3 uchwyty na filamenty oraz boczne ograniczniki do drukarki.</p>	<p>1</p>