

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

NAZWA	KATEGORIA	PARAMETRY MINIMALNE (dopuszcza się również asortyment o szerszym zakresie działania i lepszych parametrach niż wskazane poniżej)
Filament standard zestaw 7 szpul	Drukarki i skanery 3D	Średnica: 1,75mm Wykonany z tworzywa biodegradowalnego. Masa netto filamentu: 6 kg Kolory: czarny, biały, czerwony, zielony, żółty, pomarańczowy, szary
Drukarka 3D premium Makerbot Sketch	Drukarki i skanery 3D	Rozmiar stołu roboczego: 150 mm x 150 mm x 150mm; zabudowane boki drukarki; zdalny podgląd wydruku – wbudowana kamera 2 Mpx; łączność Wi-Fi; USB; Ethernet; Kompatybilny dedykowany slicer; zestaw narzędzi: szpachelka, cążki; podgrzewany stół z wyjmowaną, elastyczną platformą Zamykana komora robocza; rozdzielczość warstw: 100 – 400 µm; Średnica filamentu 1.75 mm; średnica dysz: 0,4 mm +/- 1mm; gwarancja: 12 miesięcy Serwis i wsparcie techniczne w języku polskim Instrukcja obsługi w języku polskim Autoryzowany serwis na terenie polski
Mikrokontroler Lofi z funkcją robota	Mikrokontrolery i zestawy lutownicze	Pakiet drewnianych części konstrukcyjnych; sterownik kompatybilny z Arduino UNO ; dioda LED: 2 czujniki światła: 2 potencjometry; przycisk; czujnik odległości; silnik serwo; kabelki; krokodylki; pudełko do przechowywania zestawu; silniki DC: 2 Powerbanki; elementy (np. oringi) gumowe; kółko obrotowe; wyświetlacz LED zawierający matrycę 8x8 pixeli RGB; Lampa hologram Okres gwarancji: 12 mies. Autoryzowany serwis na terenie Polski SLA do 3 tygodni serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP wsparcie techniczne w języku polskim instrukcja obsługi w języku polskim
Stacja lutownicza	Mikrokontrolery i zestawy lutownicze	Moc: 75 W Regulacja temperatury Stabilizacja temperatury przy pomocy wbudowanego mikrokontrolera Wyświetlacz pokazujący wartość temperatury grotu Dioda LED informująca o stanie pracy grzałki System ESD safe
Cyna do lutowania	Mikrokontrolery i zestawy lutownicze	Typ: LC60-FSW26 Średnica: 0,56 mm Masa: 100 g
Statyw do kolumny	Audio-video	Statyw do kolumny, maks obciążenie 50kg
Kolumna aktywna szerokopasmowa	Audio-video	Moc wyjściowa RMS min. 400 W, 124dB
Tablica ceramiczna, biała, suchościeralna, stoliki regulowane	wyposażenie pracowni	magnetyczna 170x100 cm
Listwa zasilająca z zabezpieczeniami	wyposażenie pracowni	ławka szkolna pojedyncza regulowana w zakresie 4-6
Oświetlenie do realizacji nagrań na 1 żarówkę	Audio-video	3 gniazda, długość kabla 3 metry
Statyw do aparatu standard	Audio-video	Statyw oświetleniowy z oprawą typu "soft"; zakres pracy statywu 100 - 220 cm; Oprawa na minimum 1 żarówkę E27; ruchoma głowica oprawy
Torba na aparat	Audio-video	Wypos. w rączkę sterującą; wysokość 140 cm +/- 10cm; udźwig 3kg; składany - 3 sekcyjne nogi; pokrowiec; gwint uniwersalny (standard 1/4 cala); wykonanie: stopy aluminium
Akcesoria do aparatu karta pamięci 64GB	Audio-video	Rozmiar minimalny 17x17x10cm
Gimbal do aparatu premium	Audio-video	Pojemność: 64 GB Klasa prędkości nagrywania: Class 10 Kompatybilność: wszystkie urządzenia wspierające standardy microSDHC/SDXC
Mikrofon kierunkowy do aparatu standard	Audio-video	DJI RSC 2 Mocowanie w standardzie NATO Otwór mocujący m4 Otwór na śrubę ¼ - 20 Port transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C) Port RSS (USB-C) Port silnika follow focus (USB-C) Pojemność akumulatora: 3400mAh Minimalny czas pracy: 10 godzin Połączenia: Bluetooth 5.0, USB Oś obrotu Pan: 360° pełen zakres
Mikroport do aparatu	Audio-video	Charakterystyka: kardioidalny Pasma przenoszenia: 35- 18 kHz +/- 3dB Złącza: TRS i TRRS (jack 3,5 mm) Nie wymaga baterii
Aparat cyfrowy z funkcją kamery przenośnej standard	Audio-video	Transmisja cyfrowa: 2.4 GHz (2405-2478MHz) Modulacja: GFSK Zakres pracy: 60 m Pasma przenoszenia: 35Hz - 14 KHz Stosunek sygnał / szum: 84dB Zniekształcenia: 0.05% lub mniej (32Q,1 KHz,65mW) Zasilanie bateryjne Wyjście słuchawkowe: mini Jack 3.5 mm Zestaw zawiera: nadajnik, odbiornik, mikrofon krawatowy z klipsem mocującym i osłoną z gąbki, przewód TRS, przewód TRRS
Akumulatorowa wiertarka - wkrętarka z akcesoriami	Narzędzia	Rozdzielczość rzeczywista 24.1 Mpix Rozdzielczość wideo 4K, Full HD, HD Zapis 4K: 25 kl/s Rozdzielczość zdjęć 6000 × 4000 Zakres czułości 100-25600 ISO Ilość punktów autofocusa 3000 - 5000 punktów Zakres otwarcia migawki 30-1/4000 s Lampa błyskowa gniazdo lampy zewnętrznej. Ekran LCD dotykowy, obracany, uchylny Usługa Obsługa kart SDHC, SDXC Złącza i porty: HDMI, Micro USB 2.0, Wejście mikrofonowe ; Komunikacja Bluetooth, NFC, Wi-Fi Złącza HDMI, USB Akumulator litowo-jonowy Kompatybilny z body; obiektyw 15-45mm f/3.5-6.3
Wypalarka do drewna	Narzędzia	Akumulator Li-Ion Liczba akumulatorów: 2 szt Pojemność akumulatora: 3.0 Ah; Ładowarka; Średnica wiercenia w drewnie: 30 mm Średnica wiercenia w stali: 12 mm; silnik bezszczotkowy; Moment obrotowy: 42 Nm; Liczba biegów: 2; Szybkomocujący uchwyt wiertarski; Walizka
Skrzynka z narzędziami do drewna dla ucznia	Narzędzia	Moc maksymalna 25W Temperatura końcówki do wypalania 360°C ± 10% Czas pracy ciągłej min.1,5 godziny. Czas nagrzewania do temperatury 160°C: max. 120 sekund Czas nagrzewania do temperatury 300°C: max. 220 sekun; Zestaw zawierający minimum: ● grot lutowniczy – 1szt ● nóż do cięcia na gorąco – 1szt ● stęple – 10 szt ● stęple – 8szt
Skrzynka z narzędziami do metalu dla ucznia	Narzędzia	Zestaw: 1x Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco, 1x Młotek ślusarski , 1x Szczypce uniwersalne , Zestaw wkrętaków Premium , Kątownik stolarski , 1x Nóż do cięcia, 1x Taśma miernicza Premium, 1x Obcęg, 1x Strug do drewna, 1x Młotek drewniany Premium, 1x Młotek gumowy, 1x Kątomierz, 1x Zszywacz/taker, 1x Klej do pistoletu gruby przezroczysty, 1x Skrzynka narzędziowa min. 16", 10x Wkłady klejowe do pistoletu, 1x Dłuto do drewna, 1x Ołówek stolarski , 1x Piła ramowa do metalu, 1x Zestaw wiertel do drewna
Okulary typu ClassVR 12 szt.	VR	Zestaw: 1x Suwmiarka, 1x Szczypce precyzyjne , 1x Zestaw pilników ślusarskich , 1x Miernik uniwersalny , 1x Rysik traserski , 1x Szczotka druciana, 1x Punktaki do metalu w zestawie , 1x Zestaw 13-stu wiertel do metalu , 1x Zestaw szybkobłązdek z cyną + rurki termokurczliwe , 1x Skrzynka narzędziowa 16, 1x Piła ramowa do metalu , 1x Pęseta.
Licencja - 5 lata dostępu do portalu wirtualnych lekcji VR	VR	Ośmiordzeniowy procesor; kontroler ręczny; soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV; polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh; aparat z matrycą 13 Mpx z autofokusem; mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach Wyświetlacz 5,5-calowy o rozdzielczości 2560 x 1440; 3 GB DDR RAM 32 GB wewnętrznej pamięci masowej; głośniki; warancji: 12 mies.; autoryzowany serwis na terenie Polski; instrukcja obsługi w języku polskim
Mikrofon (zestaw 2 sztuki)	Audio-video	Licencja na 5 lat 14 modułów dydaktycznych w tym musi zawierać następujące: biologia, chemia, fizyka, geografia, historia, matematyka, sztuka, muzyka, religia, wf, technologia 1000 gotowych do wykorzystania na lekcji materiałów Kompatybilne z okularami VR

1. Dla wyposażenia o jednostkowej wartości powyżej 500,00 zł brutto wymagana jest gwarancja co najmniej 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne (serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim), instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).
2. Wymagana jest zgodność wyposażenia z Polska Normą (w przypadku wyposażenia wobec którego jest taka możliwość)
3. Wszystkie pozycje przedmiotu zamówienia powinny posiadać certyfikat CE, być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych oraz być zgodne z normą BHP.