

Szczegółowy opis pomocy dydaktycznych niezbędnych do prowadzenia zajęć w ramach programu "laboratoria Przyszłości" realizowanych przez  
Szkołę Podstawową w Dębicy

Lp.	Nazwa	Wymagania minimalne, parametry	Ilość	Wartość brutto
1	Filament (różne kolory)	Filament materiał biodegradowalny, średnica 1,75 mm, Tolerancja wymiarowa filamentu +/- 0.05 mm, Krągłość filamentu +/- 0.02 mm	26	
2	Drukarka 3D wraz z akcesoriami	Zabudowane boki drukarki, łączność WiFi, zdalny podgląd wydruku, kompatybilny slicer, 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). Interfejs w języku polskim lub angielskim, pole robocze minimum 220 x 200 x 250 mm, Wbudowana kamera, filtr HEPA13, Magnetyczna nakładka na stół grzewczy, Tryb oszczędzania energii (czuwania), Funkcja wznawiania pracy urządzenia po usunięciu awarii zasilania, Czujnik filamentu wykrywający brak materiału do drukowania, szkolenie z obsługi drukarki 3D + zestaw 100 ćwiczeń, do pracy z drukarką 3D.	1	
3	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	Zestaw do kursu Arduino, poziom I (wersja w plastikowym kuferku z oryginalnym sterownikiem Arduino UNO) + gadżety. Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom I. Zestaw do kursu budowy robotów (z niezbędną mechaniką, elektroniką i bateriami) Podkładka pod mysz FORBOT	4	
4	Lutownica/Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	Parametry nie gorsze niż: Napięcie zasilania: od 220 V do 240 V Moc: 75 W Płynna regulacja temperatury: od 200°C do 480°C Stabilizacja temperatury przy pomocy wbudowanego mikrokontrolera Bardzo lekka kolba – 45 g Cyfrowy wyświetlacz Na wyświetlaczu pokazywana jest realna wartość temperatury grota Dioda LED informująca o stanie pracy grzałki. System ESD safe	1	

DYREKTOR  
Szkoły Podstawowej  
w Dębicy  
*A. Dziubak*  
mgr inż. Anna Dziubak

5	Statyw z akcesoriami	Statyw 170 cm wysokości z głowicą kulową i funkcją monopadu	1	
6	Mikroport z akcesoriami	Mikroport z akcesoriami nie wymagający podłączenia kablowego do kamery	1	
7	Oświetlenie do realizacji nagrań	Przykładowy zestaw lamp studyjnych i akcesoriów 2 x statyw ramy tła 2 x drążek poprzeczny ramy tła 5 x tło 2 x softbox 2 x statyw softboxa 4 x żarówka imitująca światło dzienne 1 x blenda fotograficzna 5-w-1 2 x biały parasol 2 x czarny parasol 2 x statyw parasola 2 x uchwyt żarówki 2 x torba transportowa Materiał: Polipropylen: 100%	1	
8	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	Parametry nie gorsze niż: Konstrukcja akustyczna: liniowa, gradientowa Aktywna elektronika: konwerter impedancji JFET z bipolarnym buforem wyjściowym Kapsuła: 0.5-calowa Charakterystyka kierunkowa: super-kardoidalna Pasmo przenoszenia: 100 Hz – 16 kHz Maksymalny poziom SPL: 120 dB SPL (dla 1 kHz, 1% THD przy obciążeniu 1 KΩ) Czułość: -35,0 dB, 1 V/Pa (17,80 mV przy 94 dB SPL) +/- 2 dB dla 1 kHz Równoważny poziom szumów, A-ważone: 34 dB-A Zasilanie: z gniazda w aparacie / kamerze, wymagane 330 uA @ 2.5V Waga: 73 g Wymiary: 79 mm x 73 mm x 167 mm Wyjście: typu jack 3,5 mm	1	
9	Gimbal	Gimbal Parametry nie gorsze niż :Rodzaj gimbala -action – ręczny Konstrukcja – stopu magnezu z aluminium Stabilizacja – 3-osowy Zakres obrotu poszczególnych osi – 360°	1	
10	Robot edukacyjny	Ponad 800 komponentów strukturalnych i służących do ruchu W zestawie 4 silniki, 7 czujników, mózg robota, kontroler i baterie Pojemnik i taca do przechowywania części, szkolenie z obsługi wliczone w cenę.	3	

11	Aparat fotograficzny	<p>Kamera: Jakość zapisu min. Full HD.                  Stabilizator obrazu - optyczny lub cyfrowy.                  Aparat: Rozdzielczość matrycy min. 20 MP                  Wbudowana lampa błyskowa Interfejs: USB, wskazane Wi-Fi, Bluetooth, Stabilizacja optyczna obiektywu.                  W przypadku gdy łącznie zostaną spełnione wymagania techniczne obu pozycji, aparat fotograficzny oraz kamera cyfrowa mogą być w jednym urządzeniu, zgodnie z zapisem zawartym w Laboratoria Przyszłości - Katalog Wyposażenia, wyposażenie podstawowe.</p>	1	
12	Szafa na narzędzia	<p>Przybliżone parametry: - szafa metalowa, drzwi skrzydłowe, zamykane na kluczyk,                  minimum 3 półki przestawne, wytrzymałość półki min 40kg, wymiary minimum 180x70x40 cm</p>	2	
13	Mikrofon dynamiczny z akcesoriami	<p>mikrofon dynamiczny                  charakterystyka kardoidalna                  zakres częstotliwości: 40Hz-15kHz                  czułość: -65±3dB, 0dB=1V/Pa, 1kHz                  złącze: XLR żeńskie 6,35mm                  długość przewodu: 5 m</p>	1	
14	Konsola/mikser dźwięku z asesoriami	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wewnętrzna karta dźwiękowa z funkcją nagrywania USB / PC (połączenie USB)</li> <li>• 16 wstępnie zaprogramowane funkcje DSP</li> <li>• +48V mocy fantomowej z indywidualnym przedwzmacniaczem na kanał</li> <li>• -26dB PAD na kanale 1 i 2</li> <li>• FX send / return</li> <li>• Wbudowany odtwarzacz USB z cyfrowym wyświetlaczem</li> <li>• Odbiornik BT do strumieniowego przesyłania dźwięku</li> <li>• Miernik LED i szczytowe diody LED</li> <li>• Pasmo 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 +/- 1,5mV</li> <li>• Zasilanie 100-240VAC / 50-60Hz</li> </ul>	1	
15	Szafa na narzędzia	<p>Szafa narzędziowa na pomoce naukowe, zamykana, wymiary gabarytowe około (szer. x głęb. x wys.): 900x600x1850 mm</p>	1	