

Załącznik nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia

„Laboratoria Przyszłości - PZSM w Bydgoszczy:

lp.	nazwa	wymagania techniczne	szt
1	Gogle VR - zestaw	Rozdzielczość 2880x1770, przekątna ekranu 2x3,4” częstotliwość odświeżania 90Hz, wbudowane słuchawki, czujniki : akcelerator, żyroskop, Jednostka sterująca z oprogramowaniem o karcie graficznej minimum 2000, pamięć : minimum 8GB, Możliwość podglądu wykonywanych doświadczeń w VR przez pozostałych uczniów. Instrukcja w języku polskim, gwarancja minimum : 24 miesiące, autoryzowany serwis na terenie Polski, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). SLA 3 tygodnie, szkolenia on-line dla nauczycieli	1
2	Drukarka 3D wraz z akcesoriami	Zabudowane lub wymienne boki drukarki, łączność WiFi, zdalny podgląd wydruku (kamera), pole robocze min. 15cm x 15cm x 15cm, kompatybilny slicer (import modelu), gwarancja co najmniej 24 miesiące, 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. Akcesoria do obsługi wydruku: cążki, szpachelka, peseta, oprogramowanie z licencją otwartą dla szkół do projektowanie modem 3D, oprogramowanie z licencją otwarto dla szkół do przygotowania modeli do druku 3D, szkolenie online dla nauczycieli, dostęp do biblioteki bezpłatnych projektów, modem 3D do edukacji szkolnej, zgodne z polską podstawą programową	1
3	Laptop z akcesoriami do drukarki 3D	Laptop o parametrach minimalnych: Ekran o przekątnej minimum 15 cali, Procesor: Intel Core i5 co najmniej 10 generacji , Pamięć RAM: min 8 GB, Dysk: min 256 SSD, wyświetlacz o rozdzielczości min. 1920x1080 (full HD) pikseli, Złącza: HDMI, 1xUSB, 2xUSB 3.0 lub wyższe, RJ-45, Komunikacja: Wi-Fi 5, Bluetooth 4.0, System operacyjny: Windows 10 Pro. Gwarancja co najmniej 24 miesiące, autoryzowany serwis na terenie Polski, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).	1
4	Filament do drukarki 3D biały	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
5	Filament do drukarki 3D czarny	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
6	Filament do drukarki 3D czerwony	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2

7	Filament do drukarki 3D niebieski	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
8	Filament do drukarki 3D zielony	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
9	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami i oprogramowaniem	Mikrokontroler wraz z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów"	12
10	Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	Stacja lutownicza z grotem AIR 2 w 1 Płynna regulacja temperatury 200-800°C Moc : 700 W Przepływ powietrza 120 l/min Wyświetlacz cyfrowy System awaryjnego wyłączenia Komplet płytek do nauki lutowania	1
11a	Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami	Jakość zapisu min. Full HD Stabilizator obrazu - optyczny lub cyfrowy. W przypadku gdy łącznie zostaną spełnione wymagania techniczne obu pozycji, aparat fotograficzny oraz kamera cyfrowa mogą być w jednym urządzeniu, rekomendowane złącze mikrofonowe.	1
11b	Aparat fotograficzny z akcesoriami	Rozdzielczość matrycy min. 20 MP, rekomendowana wbudowana lampa błyskowa lub możliwość jej łatwego podłączenia, 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, rekomendowane złącze mikrofonowe. Optymalizacja obrazu, ciągły autofocus podczas nagrywania filmów, stabilizacja matrycy, zdjęcia seryjne, możliwość zdjęć podczas nagrywania filmu, zewnętrzna karta pamięci – mini mum 64 GB, minimum 1 akumulator oraz ładowarka do akumulatora.	1
12	Statyw z akcesoriami	Solidna podstawa, udźwignięcie do 3 kg, regulacja płynna min. 80-130 cm , blokada kąta rozwarcia statywu, główka szybkiego mocowania.	1
13	Gimbal	3-osiowa stabilizacja obrazu, regulacja ostrości w czasie rzeczywistym, uchwyt z włókna węglowego, Bluetooth 5.0 , wyświetlacz cyfrowy, minimalny czas pracy do 12 godzin	1
14	Mikroport z akcesoriami	Nie wymagający podłączenia kablowego między nadajnikiem a odbiornikiem, pasmo przenoszenia 35-14kHz, czułość : -90dB	2
15	Zestaw oświetlenia do realizacji nagrań	Lampy pierścieniowe na statywie, średnica 45 cm, moc nie mniejsza niż 50W, temperatura barwowa do 6500K, 12 kolorów, tryby specjalne. Regulowany statyw do 160 cm	2
16	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	Pasma przenoszenia 100 – 16kHz, ekwiwalentny szum : 34 dB, szum maksymalny : 120dB, czułość : 35dB, złącze typu jack	1

