

Załącznik nr 1 - Opis przedmiotu zamówienia

„Laboratoria przyszłości OSM I st im. St. Moniuszki w – zakup, dostawa, montaż i szkolenie”

Lp	Nazwa	Wymagania techniczne	Ilość
1	Drukarka 3D wraz z akcesoriami- wyposażenie podstawowe	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 moderm 3D, oprogramowanie z licencją otwarto dla szkół do przygotowania modeli do druku 3D, szkolenie online dla nauczycieli, dostęp do biblioteki bezpłatnych projektów, moderm 3D do edukacji szkolnej, zgodne z polską podstawą programową	1
2	Laptop z akcesoriami do drukarki 3D – kompatybilny z drukarką (wyposażenie podstawowe)	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	1

		(niekoniecznie papierowa). Laptop kompatybilny z drukarką.	
3	Filament do drukarki 3D biały – wyposażenie podstawowe	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
4	Filament do drukarki 3D czarny – wyposażenie podstawowe	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
5	Filament do drukarki 3D czerwony – wyposażenie podstawowe	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
6	Filament do drukarki 3D niebieski – wyposażenie podstawowe	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
7	Filament do drukarki 3D zielony – wyposażenie podstawowe	Biodegradowalny kompatybilny z drukarką 3D	2
8	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami i oprogramowaniem – wyposażenie podstawowe	Mikrokontroler wraz z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów"	12
9	Stacja lutownicza z gorącym powietrzem – wyposażenie podstawowe	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 wyłączania Komplet płytek do nauki lutowania	1
10	Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami – wyposażenie podstawowe	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
11	Aparat fotograficzny z akcesoriami – wyposażenie podstawowe	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	1

		karta pamięci – minimum 64 GB, minimum 1 akumulator oraz ładowarka do akumulatora.	
12	Statyw z głowicą kulową i akcesoriami – wyposażenie podstawowe	Solidna podstawa, udźwig do 3 kg, regulacja płynna min. 80-130 cm , blokada kąta rozwarcia statywu, główka szybkiego mocowania	1
13	Gimbal – wyposażenie podstawowe	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 – wyposażenie podstawowe	Nie wymagający podłączenia kablowego między nadajnikiem a odbiornikiem, pasmo przenoszenia 35-14kHz, czułość : -90dB	2
15	Zestaw oświetlenia do realizacji nagrań – wyposażenie podstawowe	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 – wyposażenie podstawowe	Pasmo przenoszenia 100 – 16kHz, ekwiwalentny szum : 34 dB, szum maksymalny : 120dB, czułość : 35dB, złącze typu jack	1
17	Skanner kompatybilny z drukarką 3D – wyposażenie dodatkowe	Skanner 3D EINSCAN-SE Skanner kompatybilny z drukarką	1
18	Gogle VR – zestaw – wyposażenie dodatkowe	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