

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

	Nazwa produktu/opis	Ilość sztuk
1	Filament biodegradowalny do drukarek 3D wielokolorowy min. 12 kolorów (barwy podstawowe, pochodne, biały, czarny) o średnicy 1,75mm, kompatybilne z drukarką 3D (pkt.2 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia)	1 zestaw
2	Drukarka 3D wraz z akcesoriami, w tym laptop 15,6" i5 8GB dysk SSD 256 Win10, kompatybilny z drukarką 3D i oprogramowaniem umożliwiającym jej obsługę. Zabudowane lub wymienne boki drukarki, łączność WiFi, zdalny podgląd wydruku, pole robocze min. 15cm x 15cm x 15cm, kompatybilny slicer, 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). Interfejs w języku polskim lub angielskim.	1 szt.
3	Skaner 3D kompatybilny z drukarką 3D	1 zestaw
4	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami - z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów, materiały edukacyjne	1 szt.
5	Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem – grotowa oraz gorące powietrze w jednym	10 szt.
6	Kamera przenośna cyfrowa na kartę pamięci z przetwornikiem 1.71 Mpix, 30x zoomem optycznym, 350x zoomem cyfrowym, 2,7 calowym ekranem LCD 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.	1 szt.
7	Statyw z akcesoriami – głowica 3D z poziomica, wysuwana kolumna z korbą, uchwyt	1 szt.
8	Mikroport bezprzewodowy z akcesoriami	6 szt.
9	Oświetlenie do realizacji nagrań – zestaw min. 2 lamp wraz ze statywami oraz zasilaczami sieciowymi	1 szt.
10.	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami – do lustrzanek cyfrowych, smartfonów i innych urządzeń rejestrujących dźwięk	1 szt.
11	Gimbal uniwersalny lub kompatybilny z urządzeniem nagrywającym (pkt.6 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia)	1 szt.

12	Aparat fotograficzny z akcesoriami - 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.	1 szt.
13	Stół warsztatowy/montażowy/stolarski - blat drewniany/sklejka (1 os. lub 2 os.) Regulacja wysokości	1 os. - 28 szt. lub 2 os. - 14 szt.
14	Szafa na narzędzia - metalowa lub z płyty meblowej, zamykana w sposób umożliwiający kontrolowanie dostępu	1 szt.
15	Akumulatorowa wiertarko - wkrętarka z akcesoriami - uchwyt wiertarski: 1.5-10 mm, 2 x akumulatory, z ładowarką w zestawie	3 szt.
16	Wiertarka stołowa (kolumnowa) z imadłem, akcesoriami - zakres mocowania uchwytu wiertarskiego 1,5-13 mm, skok. ok. 90 mm, wskazany beznarzędziowy uchwyt wiertarski z automatyczną blokadą wiertła, zacisk szybko mocujący materiał do blatu roboczego wiertarki	1 szt.
17	Szlifierka stołowa z akcesoriami - średnica tarczy szlifierskiej: min. 150 mm, moc silnika min. 350W, napięcie zasilania: 230V, system odciążu wiórów	1 szt.
18	Imadło ślusarskie z kowadłem- korpus wykonany z żeliwa, stalowe szczęki, regulowana obrotowa podstawa, zabezpieczone chromem stalowe elementy konstrukcyjne Szerokość szczęk min: 100 mm	5 szt.
19	Imadło lekkie - korpus wykonany z żeliwa, stalowe szczęki Szerokość szczęk min: 100mm	5 szt.
20	Suwmiarka - zakres pomiarów w zakresie 0-150 mm z dokładnością do 0,05 mm	4 szt.
21	Młotek ślusarski - obuch wykonany ze stali kutej, hartowanej, waga: max 200 g	5 szt.
22	Szczypce uniwersalne (kombinerki) - długość minimum 150 mm, rączka pokryta antypoślizgowym materiałem	5 szt.
23	Szczypce precyzyjne (półokrągłe) - długość minimum 130 mm, rączka pokryta antypoślizgowym materiałem	1 szt.
24	Zestaw wkrętałów (śrubokrętów) - magnetyczna końcówka, rękojeść pokryta elastycznym materiałem izolacyjnym	1 szt.
25	Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki) - pilniki ślusarskie o długości (część robocza) minimum 150 mm, ergonomiczna bimateriałowa rękojeść	1 szt.
26	Zestaw tarników do drewna (zdzieraki) - o długości (część robocza) minimum 200 mm: półokrągły, okrągły, płaski, ergonomiczna bimateriałowa rękojeść	1 zestaw
27	Ściągacz do izolacji - nadaje się do przewodów o przekroju co najmniej 0,2-6 mm ²	2 szt.
28	Wypalarka do drewna z akcesoriami	1 szt.
29	Wyrzynarka stołowa do drewna z akcesoriami - roboczy nachylany pod kątem 45°, moc silnika min. 120W, lampa nad stołem, bezstopniowa regulacja prędkości Możliwość użycia standardowych brzeszczotów wyrzynarki	1 szt.
30	Taker	1 szt.
31	Bity do wkrętarki akumulatorowej np. firmy Milwaukee - dostosowane do zakupionej wiertarko-wkrętarki	1 zestaw

32	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami – dowolny typ	12 zestaw
33	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami - funkcjonalność robotów edukacyjnych pozwala na ich integrację z odpowiednim oprogramowaniem komputerowym, roboty powinny umożliwić zdalne kierowanie ruchem robota, roboty powinny umożliwiać programowanie na różnych poziomach i poprzez obsługę więcej niż jednego języka programowania (np. tekstowy, bloczkowy)	12 zestaw
34	Maszyna do szycia z akcesoriami -trwałe, metalowe podzespoły, mocna i szybka - prędkość maksymalna do 860 wkłuć na minutę, ledowe oświetlenie pola pracy, odporna na błędy początkujących	4 szt.
35	Igły do maszyny do szycia - zgodnie ze specyfikacją maszyny do szycia	2 szt.
36	Kuchenka elektryczna z piekarnikiem elektrycznym	1 szt.
37	Zszywki (do takera)	1 kpl.
38	Gogle przeciwdpryskowe - przezroczysta szybka odporna na zaparowanie, wycięte otwory zapobiegające parowaniu wewnątrz gogli, zastosowanie przy zagrożeniu odpryskami, przy wierceniu, szlifowaniu itp., gogle posiadają certyfikat CE oraz spełniają normę EN 166	25 szt.
39	Okulary ochronne stanowiskowe - przeznaczone do indywidualnej ochrony oczu przed zagrożeniami mechanicznymi, regulowane zauszniki (ustawienie kątowe i wzdłużne) oraz miękki nosek zmniejszający ryzyko podrażnień, przezroczyste soczewki	25 szt.
40	Apteczka - zawieszana na ścianie	1 szt.
41	Rękawice ochronne	10 szt.
42	Instrukcje BHP do zakupionych sprzętów	1 kpl.
43	Gaśnica proszkowa	1 szt.