

Załącznik nr 1 A

do zapytania ofertowego

Specyfikacja przedmiotu zamówienia do zadania nr 1.

l.p	Nazwa sprzętu/pomocy dydaktycznych	Opis przedmiotu zamówienia
1.	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	Zawartość zestawu: - kabel USB - płytko do prototypowania - drewniana podstawa - zatrzask baterii 9V - 70 twardych kabli - 2 kable elastyczne - 6 fotorezystorów - 3 potencjometry 10kR - 10 przycisków - czujnik temperatury - czujnik pochylenia - LCD - diody LED - mały silnik DC 6V/9V - serwowmotor - piezoelement - sterownik silnikowy z mostkiem H [L293D] - 2x transoptor 4N35 - 5x tranzystorów BC547 - 2x MOSFET IRF520 - 5x dioda 1N4007 - 3 nakładki żelowe przezroczyste - złącze męskie (40x1) - 13x kondensator - 45x rezystor - książka lub karty z projektami
2.	Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	- moc min 300W - czujniki z zamkniętą pętlą i układy zapewniające szybkie nagrzewania i utrzymanie właściwej i stabilnej temperatury - sterowany przepływ gorącego powietrza - szybkie nagrzewanie (do + 400 ° C w ciągu około 60 sekund do + 500 ° C w około 90 sekund) - duży wyświetlacz wskazujący temperaturę - uchwyt „side clip” dla bezpiecznego przechowywania dyszy gorącego powietrza podczas przerw w pracy - zintegrowany czujnik przełączający urządzenie w tryb standby po odłożeniu końcówki - 3 wymienne końcówki - silnik bezszczotkowy wentylatora
3.	Statyw z akcesoriami	statyw fotograficzny o wysokości min. 170 cm z głowicą kulową - nóżki składane , możliwość tworzenia monopod o dużej skali regulacji, możliwość wykonywania zdjęć typu flat lay " (z lotu ptaka") - udźwig do 4 kg
4.	Mikroport z akcesoriami	Parametry techniczne: - przetwornik: elektretowy pojemnościowy - polarny wzór: kardioidalna - pasmo przenoszenia: 35-18 KHz +/-3dB - czułość: -42dB +/-1dB/0dB = 1 V/Pa, 1 kHz - stosunek sygnału do szumu: 76dB SPL - plug &play, złącze TRS i TRRS 3,5 mm Zawartość zestawu: mikrofon - osłona przeciwwietrzna - antishock - kabel 3,5 mm TRS wyjście audio (do kamer,

		rejestratorów audio i innych urządzeń rejestrujących) - kabel 3,5 mm TRSS wyjście audio (do smartfonów IOS i Android, tabletów, Mac'ów)
5.	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikacja: minijack 3,5 mm - maks. pasmo przenoszenia: 18000 Hz - min. pasmo przenoszenia: 35 Hz - czułość: 42 -dB/mW - kierunkowość: kardiodalne - przeznaczenie: do kamer i aparatów
6.	Oświetlenie do realizacji nagrań	Zawartość: profesjonalny softbox oktagonalny 70 cm (miejsce na jedną świetlówkę) - świetlówka 125W - statyw
7.	Gimbal	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiał wykonania: magnez i aluminium - wymiary: złożony - 220 x 200 x 75 mm, rozłożony - 370 x 165 x 150 mm - zasilanie: akumulator litowy 18650, 2450 mAh - częstotliwość bluetooth: 2,40 GHz -2,48 GHz - temperatura pracy -20° - 45° C - maksymalny czas czuwania 11 godzin <p>Zawartość zestawu: gimbal - statyw - uchwyt grip BG18 - uchwyt na telefon - płytki mocująca/dystans - płytki szybkozłączka - wsparcie obiektywu - klucz + śruby mocujące (1/4"-20 3x + M4 4x) - przewody MCC (Multi-USB + Typ C) - przewód ładowający</p>
8.	Aparat fotograficzny z akcesoriami	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczości 20-to milionowy, 1-calowy przetwornik CMOS - wbudowany wysokiej jakości (1,44 milionów punktów), wyskakujący na żądanie wizjer elektroniczny - jasny (f/1,8-2,8) obiektyw aparatu Zeiss Vario-Sonnar T* ma zakres ogniskowych, który odpowiada obiektywom 24-70 mm dla małego obrazka - procesor obrazowym BIONZ X (gwarantuje wraz z obiektywem uzyskanie zdjęć o wysokiej rozdzielczości i niskim poziomie zaszumienia nawet w słabych warunkach oświetleniowych) - uchylany (do 180 stopni) 3-calowy ekran WhiteMagic LCD o rozdzielczości 1,23 mln punktów - wbudowany filtr ND (3 EV) pozwala na rejestrację filmów full HD i posiada moduł Wi-Fi/NFC (bezprzewodowe dzielenie się zdjęciami, jak i sterowanie aparatem z poziomu tabletu lub smartfona)

9.	Drukarka 3D z akcesoriami	<p>Drukarka 3D z menu w języku polskim, możliwością przenoszenia danych za pomocą WIFI, kabla USB lub karty SD o podświetlanym polu roboczym 210 x 210 x 210 mm. Drukarka ma wykorzystywać technologię FDM do tworzenia wydruków oraz oprogramowania TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D.: Zapewniona ekspercka wiedza specjalistów w technologii 3D dla polskiej edukacji szkolnej, gotowa biblioteka projektów modeli 3D, które są zgodne z polską podstawą programową na różne zajęcia przedmiotowe, wysokiej jakości wsparcie serwisowe, opieka dla szkoły - bezpłatne wsparcie opiekuna merytorycznego, który pomoże wdrożyć technologię 3D w szkole.</p> <p>Dodatkowo: materiał do druku (1 kg filamentu PLA), karta SD na projekty 3D, oprogramowanie z licencją otwartą dla szkół (projektowanie modeli 3D, przygotowania modeli do druku 3D), filmy instruktażowe dla nauczycieli i uczniów w zakresie podstaw projektowania, z obsługi drukarki Banach 3D, instrukcję „Jak wdrożyć druk 3D w szkole - na cały rok szkolny”, akcesoria do obsługi wydruku: cążki, szpachelka, pęseta, szkolenie online dla nauczycieli, dostęp do biblioteki bezpłatnych projektów modeli 3D do edukacji szkolnej, zgodne z polską podstawą programową na zajęcia z przedmiotów, edukacji wczesnoszkolnej i zajęć z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych.</p>
----	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.	Zestaw konstrukcyjny z różnych dziedzin - budowanie mostów	<p>Zawartość zestawu konstrukcyjnego (łącznie min. 322 elementy): figury ażurowe typu FRAME w 7 kształtach, słomki, podstawy, linki, wsporniki - liczba elementów pozwalająca skonstruować osiem mostów jednocześnie</p> <p>Zawartość "instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów": 12 dwustronnych kart z opisem mostów i sposobem ich konstrukcji - 7 typów mostów: kratowy (2 modele), wiszący, wspornikowy, zwodzony, linowy, obrotowy, podnoszony</p> <p>Opakowanie: zamykane pudło lub inne alternatywne</p>
11.	Zestaw konstrukcyjny z różnych dziedzin - przemiana energii	<p>Tworzenie konstrukcji, w których zachodzi przemiana i uwalnianie energii.</p> <p>Zawartość zestawu konstrukcyjnego : 486 elementów z tworzywa: podstawy konstrukcyjne, koła w różnych rozmiarach, śmigła, koła zębate w różnych rozmiarach, łańcuch, zawiesia, sznurek, figury w różnych kształtach, złączki, oringi itp.</p> <p>Zawartość "instrukcja z ćwiczeniami dla ucznia": 22 kolorowe karty z ćwiczeniami w trzech kategoriach, przewodnik</p>

		<p>metodyczny dla nauczyciela</p> <p>Opakowanie: zamykane pudło</p>
12.	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami-eksperymenty inżynierskie	<p>Zawartość zestawu konstrukcyjnego : min. 129 elementów z mocnego tworzywa (szyna o dł. 31 cm) - 6 kulek - 8 sznurki - 8 kolorowych kart schematów (metoda krok po kroku) - instrukcja dla nauczyciela</p>
13.	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami - eksperymenty inżynierskie	<p>dziedzina: eksperymenty inżynierskie</p> <p>Zawartość zestawu konstrukcyjnego : min 67 elementów z mocnego tworzywa (szyna o dł. 31 cm) - 6 kulek - 10 kolorowych kart schematów (metoda krok po kroku) - instrukcja dla nauczyciela (wyjaśnienie sposoby pracy poprzez stawianie hipotez, testowanie, wyciąganie wniosków i analiza możliwych modyfikacji)</p>
14.	Proste maszyny	<p>40 modeli - proste maszyny o różnym poziomie trudności.</p> <p>Zawartość: 500 klocków i złączek konstrukcyjnych (wymóg minimalny dla podstawowych klocków: łączenie po 6 bokach w systemie "wsuń i zaklinuj w szczelinie") - instrukcja z komentarzem metodycznym</p>
15.	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami-odnawialne źródła energii	<p>odnawialne źródła energii (technologia wytwarzania energii z alternatywnych źródeł, tj. woda, wiatr, energia słoneczna, ruch, reakcja elektrochemiczna)</p> <p>Zestaw przeznaczony dla jednoczesnej pracy w 8 grupach 3-4 osobowych</p> <p>Zawartość zestawu konstrukcyjnego : 8 turbin wodnych - 8 strzykawek (+ węże do turbin) - 8 prądnic ręcznych z korbkami - 8 turbin wiatrowych - 8 ogniw słonecznych - 8 silników słonecznych - 8 śmigieł - 8 diod LED - 8 zegarków LCD - 36 przewodów krokodylkowych - materiały montażowe</p> <p>Instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów": karty doświadczeń dla uczniów - instrukcja metodyczna dla nauczyciela</p> <p>Opakowanie: zamykana walizka lub plastikowe pudełko</p>
16.	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami-maszyny wiatrowe	<p>maszyny wiatrowe</p> <p>Zawartość zestawu konstrukcyjnego : łącznie min. 133 elementy konstrukcyjne z tworzywa (m. in. dwa rodzaje ruchomych łopat, trzy wielkości kół zębatych) - do złożenia: 2 modele wiatraka, 6 modeli pojazdów napędzanych wiatrem - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów</p>

17.	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami	obwody elektryczne i elektroniczne Zawartość zestawu konstrukcyjnego : łącznie min. 42 elementy konstrukcyjne (moduły elektroniczne łączą się z klockami łączącymi na zasadzie zatrzasku i systemowi złączek) - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów
18.	Siatki brył	własności figur i brył geometrycznych Zawartość zestawu konstrukcyjnego : min. 11 składanych siatek brył (stożek, walec, sześcián, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup pięciokątny, graniastosłup sześciokątny, ostrosłup trójkątny, ostrosłup czworokątny, ostrosłup pięciokątny, ostrosłup sześciokątny) - wysokość konstrukcji bryły po złożeniu około 10 cm - wykonane z tworzywa - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów (karty pracy do kopiowania)
19.	Szkielety brył	Zawartość zestawu konstrukcyjnego : 7 szkieletów z metalu lakierowanego proszkowo - wysokość konstrukcji 30 cm - kłębek wełny - odważnik - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów Graniastosłupy : sześcián, prostopadłościan, graniastosłup o podstawie trójkąta, graniastosłup o podstawie sześciokąta Ostrosłupy w innym kolorze: czworościan, ostrosłup o podstawie trójkąta, ostrosłup o podstawie sześciokąta
20.	Bryły platońskie i dualne	Parametry techniczne: zestaw konstrukcyjny składa się z kuleczek i patyczków - każda kulka posiada 62 otwory w trzech kształtach/kolorach - każdy patyczek ma inny kształt końcówki (żółty - trójkąt, niebieski - prostokąt, czerwony - pięciokąt) - każdy z otworów kuleczki pasuje tylko do jednego rodzaju patyczka - każdy typ patyczka występuje w trzech długościach. Zawartość zestawu konstrukcyjnego (łącznie min.245 elementów konstrukcyjnych): 55 kuleczek z tworzywa - 78 patyczków niebieskich - 32 patyczki żółte - 12 patyczków czerwonych - 18 patyczków zielonych - 50 ścianek z tworzywa - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów
21.	Zestaw do geometrii	własności figur geometrycznych i kątów Zawartość zestawu konstrukcyjnego : min 200 klocków z wgłębieniami i wypustkami na końcach (łączenie jak na zatrzask) - klocki występują w 8 długościach (najdłuższy 15,80 cm) - każdy występuje w jednym z 8 kolorów - wkładka sortująca - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów (min.20 dwustronnych kart ze schematem konstrukcyjnym)
22.	Konstrukcje i orientacja przestrzenna	Zawartość: min 50 drewnianych klocków w 5 kształtach (prostopadłościan o wym. 6,5 x 3 x 3 cm) - 20 dwustronnych,

		laminowanych kart zadaniowych (31 x 31 cm) - ćwiczenia z podziałem na trudność
23.	Gra przestrzenna- konstrukcje i budowanie cieni	Zestaw startowy zawiera klocki i komplet kart Zawartość: min 40 drewnianych klocków - 19 kart zadaniowych - 1 karta blanko - 1 pisak suchościerny - 2 klipsy - drewniane pudełko (służy do układania konstrukcji) Kontury budowli zamieszczone jednocześnie na 3 kartach, rzut z góry i dwa rzuty z przylegających do siebie boków (tworzących narożnik). Wzorcowe karty wykonane w skali 1:1
24.	Plansza – układ okresowy pierwiastków	Metryczka pierwiastka musi zawierać : symbol chemiczny, nazwę polską, liczbę atomową, względną masę atomową oraz elektroujemność. Dodatkowe symbole wskazują na stan skupienia (substancja stała, ciecz, gaz), pierwiastki otrzymywane sztucznie i promieniotwórcze izotopy. Kolory metryczek zastosowane w układzie czytelnie odróżniają metale od niemetalu, a wśród niemetalu - dodatkowo: półmetale, niemetalu i gazy szlachetne. Wymiar 200 x 150 cm - plansza drukowana na tkaninie winylowej - oprawiona w plastikowe listwy z zawieszeniem sznurkowym
25.	Plansza – tablica rozpuszczalności związków	Tablica rozpuszczalności związków (dwie osie tabeli). Czytelne ukazanie informacji o charakterze rozpuszczalności w wodzie, tj. dobrze rozpuszczalna, trudno rozpuszczalna, praktycznie nierozpuszczalna, rozkłada się w wodzie, zachodzi złożona reakcja chemiczna. Dodatkowo kolorem oznaczyć barwę wytrącającego się osadu. Wymiar 120 x 90 cm - plansza drukowana na tkaninie winylowej - oprawiona w plastikowe listwy z zawieszeniem sznurkowym
26.	Multimedialna biblioteka - chemia	min. 254 interaktywne modele 3D i rozszerzonej rzeczywistości (AR) do nauki chemii. Aplikacji można używać na ekranach dotykowych, komputerach i tabletach - także bez połączenia z internetem. Przykładowe modele: acetylen, alanina, alkohol etylowy, aluminium, amoniak (azany), arsen, azot i molekula azotu, azotan sodu, benzaldehyd, benzopiren
27.	Zestaw – chemia nieorganiczna	Zestaw przeznaczony dla jednoczesnej pracy w 12 grupach 2-3 osobowych Zawartość: 12 zestawów konstrukcyjnych (po min. 124 elementy każdy) - instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów Zawartość każdego pojedynczego zestawu konstrukcyjnego: min. 64 kulki z tworzyw z otworami [25x wodór 1-wartościowy - 5x azot 3-wartościowy - 5x chlor 1-wartościowy - 14x węgiel 4-wartościowy - 15x tlen 2-wartościowy - każdy w innym

		<p>kolorze] - 60 łączników do atomów</p> <p>Instrukcja z ćwiczeniami dla uczniów: min. 20 kart dwustronnych kolorowych (15 x 10 cm)</p> <p>Opakowanie: 12 podstaw z otworami do przechowywania elementów (wym. 315 x 115 x 53 mm) - zamykane pudło z tworzywa</p>
28.	Zestaw modelarski- mobilny zestaw do zajęć konstrukcyjnych	<p>Różnorodne, posortowane na solidnym wózku materiały do prac modelarskich. Propozycje prac uczniowskich o trzech poziomach trudności ukazane na min. 55 dwustronnych kolorowych kartach w czterech kategoriach tematycznych: robotyka, pojazdy, budowle, instrumenty</p> <p>Zawartość: metalowy wózek na kółkach (wym. 65 x 39 x 114 cm) - 18-elementowy zestaw narzędzi (każde narzędzie po 2 szt.) - zestaw plastikowych rurek (100 małych, 100 dużych, 2 elastycznych) - zestaw kół i śmigieł (40 plastikowych kół, 20 małych śmigieł, 20 dużych śmigieł - dł. 7,6 cm) - zestaw kabelków (15 m elastycznego drutu, 15 m przewodu elektrycznego, 8 przewodów krokodylkowych - 4 czarne i 4 czerwone) - 40-elementowy zestaw elektryczny (m.in. baterie, brzęczyki, silniki prądu stałego) - 1400 elementów konstrukcyjnych (gwoździe, śruby, zawiasy, haczyki) - 320 drewnianych kołków (małe, średnie i duże - dł. 12,5 cm) - zestaw kół zębatach i szpilek (100 plastikowych kółek, 20 plastikowych szpilek) - zestaw łączników (800 opasek zaciskowych o dł. 10 cm, 15 m sznurka) - zestaw tubek rzemieślniczych (20 małych, 20 dużych, każda o dł. 15 cm) - zestaw 70 różnych arkuszy (m.in. papierowe, plastikowe) - zestaw 82 drewnianych kształtów (trójkąty, deseczki, panele - największy 11,4 x 15,2 cm) - zestaw piankowych kształtów (30 cylindrów, 10 prostokątnych arkuszy - największy 11,4 x 21,5 cm) - zestaw pojemników (40 małych i 30 dużych pojemników z pokrywkami) - zestaw tekturowych pudełek (10 kwadratowych i 10 prostokątnych) – min. 55 dwustronnych kart z fotografiami i instrukcją wykonania modeli</p>
29.	'Mikroskop jednookularowy wraz z akcesoriami	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okular: szerokokątny 10x, pole widzenia 18 mm, antygrzybiczny, - tubus: jednookularowy, obracany 360°, pochyczenie 45°, dł. 160 mm, - uchwyt rewolwerowy: trójgniazdowy, system łożyska kulkowego, płynne przełączanie "click-stop", - obiektywy: 35 mm achromatyczne, parafokalne - 4x NA-0.10, 10x NA-0.25, 40x NA-0.65 sprężynowy, - powiększenia: 40x, 100x, 400x, - stolik przedmiotowy: 105 x 105 mm (dwa zaciski),

		<ul style="list-style-type: none"> - ogniskowanie: współosiowe pokrętła mikro- i makroregulacji, czułość 0,002 mm, - kondensator: soczewkowy NA 0,65 z przysłoną irysową i gniazdem filtrów, - oświetlenie: LED 1W z pokrętłem regulacji jasności, - zasilanie: wbudowany akumulator, ładowany zewnętrznym, - korpus: metalowy
30.	Edukacyjne planetarium z napędem	<p>Spektakularny zestaw konstrukcyjny do poznawania nazw i położenie gwiazdozbiorów oraz podstawowych gwiazd na nocnym niebie.</p> <p>Dane techniczne: metoda projekcji: optyczna, lokalizacja projekcji: 35o N, źródło światła: białe LED, parametry regulowane: data, godzina, dzień i miesiąc, obszar projekcji: 1,8 x 2,2 m z odległości 2 m, zasilanie - 4,5V DC (3x1,5V AA/LR6).</p>
31.	Zestaw konstrukcyjny, orientacja na mapie i w terenie	<p>Zawartość: 12 kompasów do map, drążek 30 cm, miara zwijana 10-metrowa z blokadą, 12 laminowanych kart "Jak używać kompasu?", 7 laminowanych kart "Alternatywne metody wyznaczania kierunku północnego", instrukcja metodyczna (opis 4 zabaw terenowych i karty do kopiowania).</p>
32.	Monitor interaktywny z akcesoriami	<p>technologia dotyku: Podczerwień przekątna: 75" jasność: 400 cd/m2 rozdzielczość panelu: 3840 x 2160 czas reakcji: 8 ms wbudowane głośniki: 2 x 10W Dodatkowe funkcje: Android OS menu dotykowe OSD slot OPS aplikacja do nanoszenia notatek narzędzie do prowadzenia głosowania notowanie na dowolnym źródle oprogramowanie Windows kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatek wyświetlanie komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników komunikacja Bluetooth i Wi-Fi Zawartość: monitor, moduł Wi-Fi/Bluetooth, uchwyt ścienny do monitorów interaktywnych, pilot z bateriami, przewód zasilania (3 m), przewód USB (5 m), przewód HDMI (3 m),</p>

		<p>przewód audio (5 m), pisaki (2 szt.), CD lub pendrive z oprogramowaniem</p> <p>Wymiary monitora: 1710 x 1020 x 87 mm</p>
33.	'Mikroskop + Kamera	<p>Mikroskop wyposażony w pojedynczy obiektyw z zoomem optycznym o powiększeniu 0,7x do 4,5x. Odległość robocza wynosi 105 mm. Zestaw rozszerzony o kamerę oraz wyświetlacz HD o przekątnej 11,6".</p> <p>Parametry techniczne mikroskopu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiektyw zmiennoogniskowy z mocowaniem C - współczynnik powiększenia 0,7x do 4,5x z regulacją 1, 1,5, 2, 3 i 4,5, odległość robocza 105 mm - obiektyw umieszczony jest na stabilnym stojaku o wysokości 230 mm, wymiary podstawy to 320 x 260 mm <p>Parametry techniczne kamery:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czujnik: HDMI 5.0 MP CMOS Aptina - format obrazu: 1/2,5", HDTV 1080p (50/60 Hz) - rozdzielczość obrazu: 2592 x 1944 (tryb przechwytywania), 1920 x 1080 pikseli (podgląd na żywo) - tryb nagrywania wideo: 1080p - skanowanie progresywne - redukcja szumów 3D - czułość: 1 V - balans bieli: automatyczny, ręczny - interfejsy: cyfrowe HDMI, USB-2 - pamięć: karta pamięci SD 4 Gb lub USB-2 - montaż: mocowanie C z obiektywem 0,45x - zasilanie: zewnętrzny zasilacz sieciowy 100-240 V do 12V/2A - programowanie w języku polskim: ImageFocus Plus dla systemu Windows 7, 8 i 10 oraz MacOS - przekątna ekranu: 11,6" HD <p>Zawartość: mikroskop, kamera , ekran HD 11,6"" , kabel USB-2 (typ A-A), adapter C-mount z obiektywem 0,45x*, karta SD 8 GB, myszka USB-2, przejściówka do użytku z mikroskopami stereoskopowymi, szkiełko kalibracyjne 1mm/100 (10µm/podział), zewnętrzny zasilacz 12V 2A</p>
34.	Filament biodegradowalny (pasujący do drukarki 3D z zapytania)	Kolor czarny, waga: rolka 1 kg
35.	Filament biodegradowalny 3D(pasujący do	<p>Kolory: niebieski, brązowy, czerwony, biały, zielony, fioletowy, żółty, pomarańczowy, szary, złoty.</p> <p>Waga: rolka 1kg. Po jednej sztuce z każdego koloru.</p>

	drukarki 3D z zapytania)	
36.	Stolik meblowy z szafką na kółkach do drukarki 3D	<p>Stolik meblowy z szafką i pojemnikami na drukarkę 3D- wersja na nóżkach. Wykonany z płyty meblowej laminowanej o grubości 18 mm. Duży blat o wymiarze (DxG) 1045x570 mm, znajdujący się na wysokości około 1033 mm. W blacie i z tyłu w płycie znajduje się przelotka na kable. Po bokach blatu ograniczniki z płyty. Tył z płyty meblowej z 3 wygodnymi uchwytami do powieszenia rolek z filamentem .Pod blatem 6 wysuwanych, pojemnych plastikowych pojemników do przechowywania.W szafce na środku pionowa przegroda i po jednej półce z każdej strony - łącznie 4 głębokie przestrzenie do przechowywania - zamykane na zamki z 2 kluczami.Całkowity wymiar łącznie z tyłem z płyty (W x S x G) 1820 x 1045 x 570 mm / wysokość blatu górnego około 1033 mm</p> <p>Kolor korpusu i frontów- klon</p>