

**Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego z projektu laboratoria Przyszłości
– blok tematyczny Pracownia druku 3D z wyposażeniem**

Lp.	Nazwa	Szczegółowy opis	koszt za 1 sztukę pozycji	Ilość	Cena jednostkowa brutto	Suma brutto
Pracownia druku 3D z wyposażeniem						
1	Drukarka 3D Banach School z 5-letnim programem wsparcia Ekosystem oraz 5 letnią gwarancją na drukarkę; drukarka 0% VAT	<p>Cena skalkulowana wyłącznie dla placówek oświatowych (Drukarka 3D ze stawką VAT 0%).</p> <p>Ekosystem Banach to kompleksowy system uruchomienia oraz wdrożenia druku 3D w 12 obszarach użytku szkolnego. Pomoże on nauczycielom i uczniom oswoić się, a z czasem polubić technologię druku 3D. EkoSystem to bogata baza praktycznej wiedzy i różnorodnych treści dedykowanych dla polskich szkół. To zapewnienie szkole stałej opieki dzięki wsparciu konsultanta merytorycznego i serwisowego przez cały okres ewaluacji projektu Laboratorium Przyszłości.</p> <p>Przystąpienie szkoły do Ekosystemu Banach nie wiąże się dla placówki z żadnymi obowiązkami. To liczne korzyści dzięki którym szkoła w pełni wykorzysta możliwości druku 3D.</p> <p>Drukarka 3D Banach School z 5 - letnim wsparciem to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drukarka 3D Banach School z instrukcją obsługi i poradnikiem metodycznym, - materiał do druku (1 kg filamentu PLA), - karta SD na projekty 3D, - akcesoria do obsługi wydruku: cążki, szpachelka, pęseta, - oprogramowanie z licencją otwartą dla szkół (projektowanie modeli 3D, przygotowania modeli do druku 3D), - dostęp do biblioteki bezpłatnych 500 projektów modeli 3D do edukacji szkolnej, zgodne z polską podstawą programową na zajęcia z 8 przedmiotów, edukacji wczesnoszkolnej i zajęć z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych, - instrukcję „Jak wdrożyć druk 3D w szkole – na cały rok szkolny”, - szkolenie online dla nauczycieli. <p>ekoSystem Banach 3D zawiera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) drukarkę 3D Banach School z pakietem dydaktycznym, 2) 5-letni program wsparcia szkoły: 		1		

- materiały video i praktyczne instrukcje dla początkujących aby dobrze rozpocząć przygodę z drukiem 3D,
- filmy instruktażowe dla Twoich nauczycieli i uczniów z podstaw projektowania oraz obsługi drukarki Banach 3D,
- dostęp do największej na świecie specjalistycznej biblioteki modeli szkolnych, przygotowanych do prowadzenia zajęć ogólnych, z uczniami ze SPE, uczniami zdolnymi,
- dostęp do modeli i materiałów wspierających przygotowanie do zawodów
- scenariusze prowadzenia zajęć ogólnych z drukiem 3D
- wsparcie w realizacji 12 obszarów wykorzystania druku 3D w polskiej szkole
- wsparcie w uruchomieniu i poprowadzeniu zajęć poza lekcyjnych – kółka zainteresowań z wykorzystaniem druku 3D
- regularnie 1 raz w miesiącu dobrowolny udział w konsultacjach online z opiekunem merytorycznym
- regularnie 1 raz w tygodniu nowe koncepcje zastosowania technologii 3D zgodnie z podstawą programową
- dostęp do Akademii Banach w której weźmiesz udział w licznych webinarach i certyfikowanych szkoleniach online
- Gwarancja 24 miesiące, możliwość wydłużenia okresu gwarancji
- Serwis i infolinia techniczna

Parametry techniczne drukarki 3D Banach:

Technologia: FDM
 Pole robocze: 210 x 210 x 210 mm, podświetlane
 Stół roboczy: Wymienny
 Obudowa drukarki: przezroczysta, zabudowana
 Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI)
 Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4”
 Łączność: WIFI, USB, karta SD
 Kamera: Tak
 Obsługiwane typy plików: .STL, .OBJ wbudowany slicer
 Prędkość druku: szybka: 20-120 mm/s
 Średnica dyszy: 0,4 mm
 Temperatura druku: temperatura 180°C-260°C
 Wysokość warstwy: 0,1 - 0,4 mm
 Obsługiwany filament: kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS
 Obsługiwana średnica filamentu: 1,75 mm
 Wymiary drukarki: 385 x 380 x 425 mm
 Waga: lekka przenośna konstrukcja 7,5 kg
 Biblioteka projektów: online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarką
 Oprogramowanie: TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D
 Certyfikaty: CE, FCC, ROHS, REACH
 Pakiet zawiera też przedłużoną gwarancję na drukarkę 3D Banach School na 5 lat;

2	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, kolor czerwony, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor czerwony</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		
3	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, kolor niebieski, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor niebieski</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		

4	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, kolor szary, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor szary</u> Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA: - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny</p> <p>Informacje: Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		
5	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, kolor biały, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor biały</u> Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA: - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny</p> <p>Informacje: Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		

6	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, kolor żółty, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor żółty</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		
7	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, kolor pomarańczowy, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor pomarańczowy</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		

8	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, zielony fluorescencyjny, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor zielony fluorescencyjny</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		
9	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, różowy, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor różowy</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		

10	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, turkusowy, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor turkusowy</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		
11	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, fioletowy, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor fioletowy</u></p> <p>Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny <p>Informacje:</p> <p>Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		

12	<p>Filament PLA biodegradowalny przeznaczony do drukarki 3D Banach, przezroczysty, 1kg filamentu nawinięty na szpulę o średnicy 1.75mm</p>	<p>Bezpieczny, bezwonny i biodegradowalny materiał do drukarek 3D. Prosty w użyciu, topnieje w stosunkowo niskich temperaturach. • filament PLA • średnica 1,75mm • waga 1kg na szpuli.</p> <p><u>Kolor przezroczysty</u> Filament PLA Banach 3D Przeznaczony dla drukarki Banach 3D i długopisów 3D Filament - to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Stosując PLA nie trzeba podgrzewać stołu drukarki, łatwo zdjąć obiekt po wydrukowaniu, a przedmioty są wytrzymałe i sztywne. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Na naklejce szpuli, na którą nawinięty jest filament, umieszczono informacje o rodzaju materiału, średnicy, kolorze, wadze oraz temperaturze druku.</p> <p>Cechy PLA: - relatywnie niska temperatura topnienia - brak skurczu po schłodzeniu - nie jest łatwopalny</p> <p>Informacje: Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Podgrzewany stół nie Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg</p>		4		
13	<p>walizka długopisów BANACH 3D (6 sztuk) z ładowarkami</p>	<p>Długopisy Banach 3D to zestaw w walizce: długopisów 3D – 6 sztuk, przenośnych baterii (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania – 6 sztuk, szablonów do pracy w klasie z długopisami 3D.</p> <p><u>Specyfikacja techniczna:</u> zakres obsługiwanej temperatury: od 50 do 210°C 8 ustawień prędkości system start-stop ceramiczna głowica specjalna głowica pozwalająca na pracę z niższą niż nominalna temperatura dla danego typu materiału, np: 160 stopni dla typowego PLA system automatycznego cofania filamentu przy wyłączeniu – mechanizm zapobiegawczy przed zapychaniem urządzenia możliwość pracy na zasilaniu z power-banku wyświetlacz LCD napięcie zasilania 5V – możliwość zasilania z power banku ergonomiczny uchwyt z wyściółką gumową kilkadziesiąt karty pracy do użytku zgodnie z podstawą programową Szkoły Podstawowej przejrzysta podkładka do druku instrukcja w języku polskim obsługa filamentów: PCL, PLA, nGEN, nGen_FLEX, ABS, PET-G i innych</p> <p>Zestaw długopisów BANACH 3D – 6 sztuk w walizce jest objęty 2 letnią gwarancją.</p>		1		

14	długopis 3D z zasilaczem – 1 sztuka, podkładką i filamentem na start	Służy do odręcznego druku 3D na filament biodegradowalny PLA o średnicy 1,75 mm. Długopis posiada napałstki chroniące przed oparzeniem, podkładkę oraz zasilacz. W zestawie min. 3m filamentu.		10		
15	Wkłady do długopisu 3D Banach min. 100m różnokolorowe, PLA biodegradowalne o średnicy 1,75 mm	Zestaw biodegradowalnych filamentów PLA biodegradowalnych o łącznej długości 100 m. Zestaw minimum 10 różnych kolorów filamentu do długopisów Banach 3d Filament – to materiał dla druku bezpieczny dla dzieci (produkuje się go z roślin takich jak kukurydza, pszenica lub ziemniaki) i przyjazny dla środowiska. Materiał daje się też bez problemu obrabiać (dzięki czemu usunięcie ewentualnych pozostałości powstałych przy okazji wydruku nie stanowi problemu). Cechy PLA: relatywnie niska temperatura topnienia, brak skurczu po schłodzeniu, nie jest łatwopalny Informacje: Średnica filamentu: 1.75 mm Ilość: min. 100 m filamentu po 5 m z każdego koloru		30		
16	Szafka z pojemnikami i zawieszkami na filamenty do drukarki 3D oraz przestrzenią zamykaną na zamek, która pomieści drukarkę 3D Banach School; wymiary mebla min. 103,7 x 57 x 181,8 cm; min. wys. blatu stolika 104 cm	Szafka z minimum 6 plastikowymi pojemnikami na filamenty oraz zamykaną na zamek przestrzenią na drukarkę 3D Banach School; szafka wykonana z płyty meblowej o grubości 18 mm w kolorze klonu/ brzozy lub innym jasnym oraz z płyty MDF w kolorze szarym lub innym; Szafka wyposażona jest w min. 6 pojemnych plastikowych, wytrzymałych pojemników oraz parę drzwi z zamkiem; wymiary min. 103,7 x 57 x 181,8 cm, min. wys. blatu stolika 104 cm; wewnątrz zamykanej szafki znajduje się min. 1 półka; szafka wyposażona w min. 5 mocnych ,plastikowych nóżek lub kótek meblowych;		1		
17	Mobilna tablica duża, dwustronna, suchościerna, magnetyczna, biała, na stelażu, wielkość tablicy min. 150 x 90 cm	Mobilna tablica duża, dwustronna, suchościerna, magnetyczna, biała, na stelażu min. 150 x 90 cm Biała tablica magnetyczna, dwustronna, obrotowa, na solidnym stojaku. Stojak do tablicy na dolnych podporach ma zamontowane obrotowe minimum 4 kółka, co pozwala na swobodne przesuwanie tablicy w sali. Powierzchnia tablicy po obu stronach magnetyczna, suchościerna. Wymaga używania do niej mazaków suchościernych i płynów do czyszczenia tablic suchościernych. Wymiary minimalne tablicy to 150 x 90 cm, minimalna wysokość tablicy ze stelażem 168 cm;		2		