

**Przedmiotem zapytania jest zakup wyposażenia podstawowego i dodatkowego w ramach programu dla szkół "Laboratoria Przyszłości" na potrzeby Szkoły Podstawowej im. Jana Brzechwy w Kobiężu**

**Opis przedmiotu zapytania**

Nazwa produktu	Minimalne wymagania techniczne	Cena jednostkowa netto	VAT %	Ilość	Wartość
Drukarka 3D	<p>Drukarka 3D Makerbot z instrukcją w języku polskim  Pole zadruku min 150 x 150 x 150mm  Obodowa drukarki z materiałów trwałych aluminium / stal  Wbudowana kamera 2 Mpx  Wbudowany moduł WiFi, Ethernet, USB  Bezpłatny kompatybilny slicer  Wyświetlacz LCD  Polski język menu/systemu  Rozdzielczość warstw 100-400 µm  Średnica filamentu 1,75 mm  Średnica dyszy: 0,4 mm</p> <p>Filamenty biodegradowalne PLA36 (bezpieczny dla dzieci i młodzieży)  Obsługiwana średnica filamentu do 1,75 mm  Wymiary drukarki max 450 x 450 x 400 mm  Waga max 15 kg,  Gwarancja 24 miesiące</p> <p>Autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni  Instrukcja w języku polskim</p> <p>Materiały montażowe takie jak cząki, pęseta, szpachelka</p> <p>Baza modeli 3D – gotowe modele 3D dedykowane dla szkół, podzielone kategoriami według przedmiotów  Dostęp do platformy edukacyjnej, autorskiego podręcznika i kursu Druk 3D Dostęp do platformy szkoleniowej Szkolenia druk 3D  Dostęp do platformy MakerBot Cloud™</p> <p>Bezpośrednia integracja platformy projektowej TinkerCAD z drukarkami 3D MakerBot  Szkolenie startowe dla nauczycieli oraz webinary konsultacyjne</p> <p>Dedykowane, bardzo intuicyjne oprogramowanie MakerBot (kompatybilny z drukarką slicer z dostępem do podglądu wydruków)  Aplikacja MakerBot Connect na urządzenia mobilne</p> <p>Wsparcie techniczne świadczone telefonicznie i mailowo przez okres 5 lat  Instalacja, kalibracja oraz przeszkolenie pracowników w miejscu użytkowania drukarki 3D</p> <p>Filamenty do drukarki w ilości min 10 kg</p>				
Filamenty					
Laptop	<p>Dedykowany laptop do obsługi drukarki o parametrach minimalnych:  Typ ekranu Matowy, LED, IPS  Processor o wydajności min 7700 CPU- 8 wątkowy  Wbudowana pamięć min 8GB  Dysk SSD min 512 GB  Złącza min: HDMI 1 szt., USB- 3 szt.</p>				



	<p>wyjście audio: mini Jack 3,5 mm TRS poziom wyjściowy audio: -60 dBV zasilanie: wbudowany akumulator litowo-jonowy lub USB-C DC 5V żywność baterii: od 6 do 7h Waga: odbiornik: 26,5 g / nadajnik: 34 g stosunek sygnału do szumu (SNR): &gt; 78dB czułość mikrofonów w nadajniku: mikrofon wbudowany: -42dB mikrofon krawatowy: -30dB wymiar: odbiornik: 62x33x15,5 mm / nadajnik: 63x43x16,5 mm Zestaw składający się z softboxu, statywem oraz żarówką Softbox o wymiarach 50x70cm Oprawka na cztery żarówki Ruchoma głowica oprawki, standardowe mocowanie na statyw oświetleniowy, możliwość obrotu o dowolny kąt i pochylenie góra/dół Pokrowiec transportowy w zestawie Statyw: maksymalna wysokość 220cm Minimalna wysokość pracy: 83cm Głowica studyjna: 16mm + trzpień 1/4" udźwig: przy max rozstawie - do 15kg, Żarówka studyjna - moc znamionowa 85W moc światła 400W strumień światła: 5100lm temperatura barwowa 5500K żywność do 8000 godzin</p>				
Oświetlenie do realizacji nagrań					
Mikrofon kierunkowy	<p>Typ mikrofonu stereofoniczny kierunkowy Zasilany przez typ gniazda audio 3,5 mm z aparatu Mikrofon kompatybilny z oferowanym aparatem fotograficznym</p>				
Gimbal do aparatu fotograficznego	<p>Typ: gimbal do aparatu fotograficznego Kat panoramowania 360° Kontrolowany zakres przechyłu +175° do -55° Połączenie Wi-Fi oraz przez port USB-C Mocowanie do statywu 1/4"-20 Czas użytkowania na baterii do 6 godzin Czas ładowania do 2 godzin Możliwość pracy przy temperaturach do -5 °C do 40°C</p>				
Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami dla dzieci w klasach 1-5	<p>Klocki konstrukcyjne przybliżające dzieciom prawa fizyki oraz matematyki nadające się do zajęć z elementami kodowania. Zestawy: KORBO EDU CODE MUSIC, KORBO EDU CODE, KORBO EDU+ Concept, KORBO EDU IGLOO 390, KORBO EDU TECHNIX 420, KORBO EDU CAR 400, KORBO EDU 430, KORBO EDU PASTEL 370,</p>				
Robot edukacyjny dla dzieci w klasach 4-8	<p>Zestaw 4 robotów który dla grupy 8 uczniów. Umożliwia budowę robotów, realizujących funkcje: poruszania się po płaskich powierzchniach, śledzenia linii i wykrywania kontrastowych elementów na podłożu, wykrywania przeszkód i pomiaru odległości do nich, reakcji na światło i dotyk, sygnalizacji akustycznej i optycznej, prezentacji danych na wyświetlaczu robota, sterowania z pilota, komunikacji z innymi robotami, programowania w trybie bezprzewodowego połączenia z PC oraz ładowania programu do pamięci robota i jego pracę autonomiczną.</p>				

<p>Robot edukacyjny dla średnio zaawansowanych dla uczniów klas 7-8</p>	<p>Robot przeznaczony dla do nauki programowania na etapie szkoły podstawowej. Współpracuje z graficznymi i tekstowymi językami programowania oraz aplikacjami na urządzenia mobilne. Zestaw części oraz czujników umożliwia budowę kilku konstrukcji robotów kotowych i gąsienicowych, realizujących funkcje: poruszania się po płaskich powierzchniach i pokonywania umiarkowanych wzniesień, śledzenia linii i wykrywania kontrastowych elementów na podłożu, wykrywania przeszkód i pomiaru odległości do nich, reakcji na światło i dźwięk, pomiaru temperatury otoczenia, sygnalizacji akustycznej i optycznej, precyzyjnego pokonywania zafixowanej trasy z wykorzystaniem czujników położenia, reakcji na pochylanie, pomiaru przejechanego dystansu, programowania w trybie bezprzewodowego połączenia z PC oraz ładowania programu do pamięci robota i jego pracę autonomiczną.</p>				
<p>Biblioteka modeli 3D</p>	<p>Biblioteki modeli 3d online, z przykładowymi projektami do wykorzystania, kompatybilne z drukarką Dostawa zestawu aplikacji edukacyjnej 3D w której do dyspozycji jest ponad 1500 modeli 3D do wyświetlania i sterowania modelami na monitorze interaktywnym. Najważniejsze funkcje aplikacji: rozszerzona rzeczywistość AR (ang. Augmented Reality – Rzeczywistość Rozszerzona), zoom i obrót 3D modeli, możliwość wpisywania własnych uwag do modeli, pakiet modeli do wydruku na drukarkach 3D Licencja bezterminowa</p>				
<p>Tablice ścieralne</p>	<p>W ramach licencji zakup pełnego zestawu do nauki biologii, fizyki, chemii, geometrii nauki o kulturze, nauki o ziemi</p>				
<p>Biała tablica ścieralna o wymiarach 100 x 170</p>					

**DYREKTOR**  
**SZKOŁY PODSTAWOWEJ**  
**im. JANA BEZIECHWY**  
**w KOHOBORZE**  
**mgr BEATA WITAJŃSKA**