

**Zakup wyposażenia technicznego w ramach Programu Rządowego „Laboratoria Przyszłości” dla Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Starym Gralewie.**

Nazwa szkoły - Szkoła Podstawowa im. Św. Stanisława Kostki w Starym Gralewie

Adres - Stare Gralewo 13, 09-166 Stare Gralewo

Tel. Kontaktowy - 23 679 30 02

e-mail - zsgralewo@wp.pl

**Określenie przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wyposażenie podstawowe jak i dodatkowe potrzebne na lekcjach matematyki, przyrody, biologii, techniki, informatyki, edukacji wczesnoszkolnej, zajęciach pozalekcyjnych, kołach zainteresowań, do kształtowania i rozwijania umiejętności manualnych i technicznych, samodzielnego i krytycznego myślenia, myślenia matematycznego oraz umiejętności w zakresie nauk przyrodniczych, stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, pracy zespołowej, dobrej organizacji pracy oraz radzenia sobie w życiu codziennym. Pełen zakres wyposażenia możliwego do zakupu z pozyskanych środków został wybrany z Katalogu wyposażenia.

**Urządzenia**

I.p.	Nazwa	Ilość	Minimalne wymagania Zamawiającego	Zakładka katalogu
1.	Drukarka 3D	1	Drukarka 3D <ul style="list-style-type: none"><li>• zabudowane lub wymienne boki drukarki, łączność WiFi, zdalny podgląd wydruku, pole robocze min. 15cm x 15cm x 15cm, kompatybilny slicer</li><li>• e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM</li><li>• pakiet gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografę, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową (minimum 10 do każdego przedmiotu),</li><li>• pakiet prezentacji multimedialnych dla uczniów,</li><li>• karty pracy dla uczniów,</li><li>• zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom.</li></ul>	Wyposażenie podstawowe

2.	Zestaw z mikrokontrolerem	1	ZESTAW KONSTRUKCYJNY Z MIKROKONTROLEREM, CZUJNIKAMI I AKCESORIAMI	Wyposażenie podstawowe
3.	Stacja lutownicza	1	<p>Parametry minimalne stacji lutowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 75W</li> <li>• Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz</li> <li>• Zakres temperatur: 200-480°C</li> <li>• Dokładność temperatury: +/- 1°C</li> <li>• Czas nagrzewania: 15 s do 350°C</li> </ul> <p>Parametry minimalne stacji hot air:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 750W</li> <li>• Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz</li> <li>• Zakres temperatur: 100-480°C</li> <li>• Dokładność temperatury: +/- 2°C</li> <li>• Przepływ powietrza 120 l/min</li> <li>• Czas nagrzewania: 10 s do 350°C</li> </ul>	Wyposażenie podstawowe
4.	Aparat fotograficzny	2	Rozdzielczość matrycy min. 20MP Wbudowana lampa błyskawiczna Interfejs: USB, wskazane Wi-Fi, Bluetooth, stabilizacja optyczna obiektywu.	Wyposażenie podstawowe
5.	Statyw do aparatu i kamery	2	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zastosowanie Foto, Video 3D</li> <li>• Dodatkowa funkcja: Leveling device</li> <li>• Głowica statywu: 3D</li> <li>• Maksymalne obciążenie: 500 g</li> <li>• Materiał: Aluminium</li> <li>• Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany)</li> <li>• Gumowe stopki</li> <li>• Maks. grubość profilu: 20 mm</li> <li>• Regulowana wysokość: 50 - 150 cm</li> <li>• Gwarancja 2 lata</li> </ul>	
6.	Reflektor punktowy z dedykowanym statywem	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• świetlówka o mocy minimum 35 W (odpowiednik 150 W)</li> <li>• temperatura barwowa świetlówek minimum 5500 K</li> <li>• regulowana wysokość statywu</li> </ul>	Wyposażenie podstawowe
7.	Mikrofon kierunkowy	2	kierunkowy mikrofon pojemnościowy	Wyposażenie podstawowe
8.	Mikroport	2	System mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych	Wyposażenie podstawowe

9.	Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery	2	Kompaktowy stabilizator dla aparatów bezlusterkowych i DSLR	Wyposażenie podstawowe
10.	Laptop	1	Laptop o parametrach minimalnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekran o przekątnej 15,6 cali</li> <li>• Procesor: Intel Core i5</li> <li>• Pamięć RAM: 8 GB</li> <li>• Dysk: 256 SSD</li> <li>• Brak wbudowanego napędu optycznego</li> <li>• Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD</li> <li>• Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0</li> <li>• System operacyjny: Windows 10 Pro</li> <li>• Kolor: czarny</li> </ul>	Wyposażenie podstawowe
11.	Filament PLA niebieski	4	Filament do druku 3D	Wyposażenie podstawowe
12.	Filament PLA zielony	4	Filament do druku 3D	Wyposażenie podstawowe
13.	Filament PLA żółty	4	Filament do druku 3D	Wyposażenie podstawowe
14.	Filament PLA czerwony	4	Filament do druku 3D	Wyposażenie podstawowe
15.	Filament PLA biały	4	Filament do druku 3D	Wyposażenie podstawowe

#### Wyposażenie dodatkowe.

Lp.	Nazwa produktu	Wymagania zamawiającego	Ilość sztuk	Zakładka katalogu
1.	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami		1	Robotyka
2.	Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami i oprogramowaniem	Możliwość zakładania na okulary korekcyjne	1	Robotyka

	wspierającymi ich funkcjonowanie			
3.	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)	1	Robotyka
4.	Biblioteka modeli 3D lub robotów online	Biblioteki modeli 3d online, z przykładowymi projektami do wykorzystania, kompatybilne z drukarką	1	Robotyka
5.	Skaner kompatybilny z drukarką 3D		1	Robotyka
6.	Zestaw garnków i patelni	Minimum 6 sztuk garnków różnej wielkości i 2 sztuki patelni różnej wielkości (z pokrywkami)	1	AGD
7.	Blender		1	AGD
8.	Mikser		1	AGD
9.	Robot wielofunkcyjny		1	AGD
10.	Oprogramowanie do edycji, montażu		1	Audio-wideo
11.	Dyktafon	Wbudowana pamięć min. 2GB. Zapis plików WAV i MP3 Mikrofon wbudowany z możliwością podłączenia zewnętrznego	2	Audio-wideo
12.	Mikrofon nagłowny z akcesoriami		6	Audio-wideo
13.	Mikrofon dynamiczny z akcesoriami		3	Audio-wideo