**Załącznik nr 7 do zapytania ofertowego 17/2021**

**z dnia 14.12.2021r.**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

* + - 1. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu, wyposażenia i pomocy dydaktycznych dla Szkoły Podstawowej im. Jerzego Szaniawskiego w Jadwisinie w ramach realizacji Programu „Laboratoria Przyszłości”.
			2. Zamówienie podzielone jest na 2 części wg wskazanych zestawów wyposażenia: Zestaw wyposażenia I, Zestaw wyposażenia II.
			3. Zamówienie finansowane jest z Programu „ Laboratoria Przyszłości” w ramach inicjatywy edukacyjnej realizowanej przez Ministerstwo Edukacji i Nauki we współpracy z Centrum GovTech w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów.
			4. Zamówienie obejmuje dostawę sprzętu, wyposażenia i pomocy dydaktycznych wg wyszczególnienia rodzajowego i ilościowego określonego w poniższych tabelach.
			5. Wymagania wobec sprzętu, wyposażenia i pomocy dydaktycznych:
1. Sprzęt, wyposażenie i pomoce dydaktyczne muszą być fabrycznie nowe (wyprodukowane co najmniej w styczniu 2021r.), wolne od wad, kompletne (z pełnym okablowaniem oraz oprogramowaniem) i wolne od obciążeń prawami osób trzecich.
2. należy dostarczyć sprzęt, wyposażenie i pomoce dydaktyczne z niezbędnymi instrukcjami i materiałami dotyczącymi użytkowania w języku polskim, deklaracje zgodności CE, warunki gwarancji, licencji oraz nośniki z oprogramowaniem niezbędne do użytkowania sprzętu zgodnie z przeznaczeniem. Wykonawcy są zobowiązani do podania w ofercie producenta, typu i wersji sprzętu oraz jeżeli dotyczy - oprogramowania do proponowanych urządzeń.
3. Instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim, deklaracje zgodności CE, warunki gwarancji, licencje oraz nośniki z oprogramowaniem niezbędne do użytkowania sprzętu zgodnie z przeznaczeniem należy dostarczyć po podpisaniu umowy, ale nie później niż w dniu pierwszej instalacji sprzętu w szkole.
4. Wymagania dotyczące poszczególnych rodzajów sprzętu, wyposażenia i pomocy dydaktycznych przedstawiono w poniższych tabelach. W przypadkach, kiedy w opisie wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę co prowadziłoby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego poprzez odpowiednie dostosowanie Formularza dot. oferowanych parametrów technicznych.

**Część 1 zamówienia. Zestaw wyposażenia I:**

| **Lp.** | **Rodzaj wyposażenia** | **Ilość** |
| --- | --- | --- |
|  | **Drukarka 3d**  | **1** |
|  | **Filament** | **1** |
|  | **Laptop do drukarki** | **1** |

Wymagania dla sprzętu, wyposażenia i pomocy dydaktycznych objętych Częścią 1 zamówienia:

| TYP | Drukarka 3D |
| --- | --- |
| CECHA | Drukarka z obudową dydaktyczno-metodologiczną przystosowana do pracy stacjonarnej, jak i do edukacji hybrydowej. Możliwość przygotowywania plików drukowalnych w chmurze i zdalnego ich przesyłania do drukarki poprzez WiFi i Ethernet - funkcja one-click printing z biblioteki online. Wbudowana kamera. Wraz z drukarką wymagane jest zapewnienie szkolenia online, dostęp do usług serwisowych na terenie kraju oraz bezpłatnej infolinii producenta. |
| System operacyjny:  | Android |
| Obsługiwane systemy operacyjne:  | Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze |
| Procesor:  | Quad Core |
| Technologia druku:  | LPD technologia warstwowego nakładania stopionego materiału |
| Obsługiwane materiały:  | PLA, ABS, PET, TPU, NYLON, ASA, HIPS, GLASSBEND |
| Łączność:  | WiFi, Ethernet, USB |
| Automatyczne poziomowanie blatu  | pozwalające na niwelowanie nierówności powstałych w wyniku długotrwałego użytkowania powierzchni roboczych |
| Maksymalny pobór mocy  | 320 W |
| Menu  | w języku polskim |
| obudowa | Metalowa |
| Obszar drukowania:  | min. 200 x 200 x 180 mm (7,9 x 7,9 x 7,1 cali) |
| Wymagania dotyczące zasilania:  | 110 V ~ 5,9 A 50/60 Hz 240 V ~ 2,5 A 50/60 Hz |
| Kontrola drukarki  | poprzez min. 4” ekran dotykowy |
| Temperatury robocze:  | 20-30°C (68-86°F ) |
| Głowica:  | Pojedyncza, V3 |
| Obsługiwane typy plików wejściowych:  | .stl., obj., dxf, 3mf |
| Średnica materiału:  | 1,75 mm |
| Maksymalna temperatura druku:  | 290°C |
| Maksymalna temperatura platformy:  | 105°C |
| Warunki gwarancji | gwarancja 24 miesiące świadczona na miejscu u klienta,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). |
| Cechy i wyposażenie dodatkowe | Możliwość kontroli procesu druku z poziomu przeglądarki z możliwością wstrzymania, wznowienia lub całkowitego przerwania wydrukuMateriały edukacyjne (min. 80 gotowych scenariuszy zgodnych z podstawą programową, min. 80 prezentacji multimedialnych, karty pracy)Biblioteka gotowych do druku modeli 3D min. 40 tys. gotowych modeli.Materiały do druku (filamenty) PLA min. 7,5 kg w co najmniej 10 różnych kolorach, czujnik filamentu (wykrywanie końca materiału). |

| TYP | laptop |
| --- | --- |
| CECHA | Wymagania minimalne |
| NAZWA | Minimalne wymagania techniczne statywu do |
| ZASTOSOWANIE | Obsługujący drukarkę 3D będzie wykorzystywany dla potrzeb edukacyjnych na zajęciach obowiązkowych i dodatkowych |
| PROCESOR | Intel Core i5 |
| Pamięć RAM | Pamięć RAM (zainstalowana)8 GB |
| Dysk | min. 256 SSD |
| Karta graficzna | Zintegrowany układ graficzny Intel® Iris Xe Graphics |
| Wyświetlacz | Przekątna ekranu15.6"Rozdzielczość1920 x 1080 pikseliPowłoka matrycyMatowa |
| Złącza | Combo jack (wejście/wyjście audio), HDMI x 1, USB 2.0 x 1, USB 3.2 x 2, czytnik kart pamięci SD |
| Komunikacja | Karta sieciowa1 Gb/sWiFiBluetooth |
| System operacyjny | Windows 10 Pro wersja językowa polska |
| Warunki gwarancji | gwarancja 24 miesiące instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). |

| TYP | filament |
| --- | --- |
| CECHA | Materiały biodegradowalny do druku (filamenty) PLA min. 15 kg w co najmniej 10 różnych kolorach |
| ZASTOSOWANIE | Tworzywo kompatybilne z zakupioną drukarką 3D wykorzystywany dla potrzeb edukacyjnych na zajęciach obowiązkowych i dodatkowych |
| WAGA SZPULI | 0,7 kg |
| Warunki gwarancji | gwarancja 24 miesiące instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). |

**Część 2 zamówienia. Zestaw wyposażenia II:**

| **Lp.** | **Rodzaj wyposażenia** | **Ilość** |
| --- | --- | --- |
| **2.** | **aparat** | **1** |
| **3.** | **oświetlenie** | **1** |
| **4.** | **statyw** | **2** |
| **5.** | **gimbal** | **1** |
| **8.** | **oprogramowanie do montażu** | **1** |

Wymagania dla sprzętu, wyposażenia i pomocy dydaktycznych objętych Częścią 2 zamówienia:

| TYP | Aparat fotograficzny z akcesoriami |
| --- | --- |
| CECHA | Wymagania minimalne |
| NAZWA | Minimalne wymagania techniczne  |
| ZASTOSOWANIE | Aparat fotograficzny będzie wykorzystywany na zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych |
| Łączność bezprzewodowa | USBWi-Fimini HDMI |
| Obudowa | Żywica poliwęglanowa z włóknem szklanym |
| Matryca | Typ: CMOS 22,3X14,9Łączna liczba pikseli – min. 25 MP |
| Lampa błyskowa | WbudowanaCzas łądowania – 3sTryby – automatyczny, ręcznyRedukcja czerwonych oczuBlokada ekspozycji lampy |
| Format obrazu | 3:2 |
| Obiektyw  | MOCOWANIE - EF/EF-SOgniskowa – 1,6xStabilizacja optyczna obiektywu |
| Regulacja ostrości  | Tryby AF – AL. Focus, One Shot, A Servo |
| Migawka  | Elektronicznie sterowana migawka szczelinowa |
| Ekran LCD  | Odchylany ekran dotykowy TFTPrzekatna 3 cale (7,7 cm) |
| fotografowanie | Style - Elektronicznie sterowana migawka szczelinowaSeria zdjęćProgramator czasowy |
| Tryb zdjęć | JPEG: niska kompresja, standardowa kompresja (zgodność ze standardem Exif 2.30 (Exif Print))/zgodność ze standardem DCF (Design rule for Camera File system) w wersji 2.0,RAW: RAW, M-RAW, S-RAW (14-bitowy, oryginalny RAW firmy Canon wersja 2),Zgodność ze standardem Digital Print Order Format [DPOF] wersja 1.1Rozmiar obrazów: JPEG 3:2: JPEG 4:3: JPEG 16:9: JPEG 1:1: RAW: Typ filmów:MOV/MP4 Długość filmu: Maks. czas trwania: 29 min 59 s; maks. rozmiar pliku: 4 GB   |
| Źródło zasilania | Akumulator litowo-jonowyWskaźnik poziomu naładowania akumulatoraTryb oszczędzania baterii |
| Przechowywanie danych | Karta SD, SDHC lub SDXC |
| Masa  | Max. 800 g łącznie z akumulatorem i kartą pamięci |
| Akcesoria  | Futerał, pasek na rękęWbudowany moduł do transmisji Wi-Fi |
| Pozostałe  | Odporność na pył i wilgoćInteligenty czujnik orientacjiJęzyk obsługi menu: polskiZasilacz i ładowarka |
| Warunki gwarancji | gwarancja 24 miesiące autoryzowany serwis na terenie Polski, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). |

| TYP | Oświetlenie |
| --- | --- |
| Cecha | Wymagania minimalne |
| Nazwa | Minimalne wymagania techniczne do fotografii i filmowania |
| Zastosowanie | Przeznaczona do pracy w fotografii i filmowania w studio. |
| Wymiary czaszy | min. 40x40cm |
| Mocowanie żarówki | gwint E27 |
| Żarówka | min. 65W |
| Temperatura barwowa | 5500K |
| Wysokość | max. 230cm |
| Głowica | studyjna 16 mm z gwintem uniwersalnym 1/4”ruchoma, pozwalająca na zmianę kąta świecenia |
| Odbłyśnik | wewnętrzny |
| Warunki gwarancji | gwarancja 24 miesiące instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). |

| TYP | Gimbal |
| --- | --- |
| Nazwa | Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery |
| Połączenie | Bluetooth 5.0; USB -C |
| Maksymalna prędkość kątowa | Przy sterowaniu ręcznym: Oś Pan: 360°/s, Oś Tilt: 360°/s Oś Roll: 360°/s |
| Punkty końcowe | Oś obrotu Pan: 360° pełen zakres, Oś obrotu Roll:- 240° do +95, Oś Tilt: - 112°do +214° |
| Częstotliwość pracy | 2. 4000 – 2.4835 GHz |
| Moc nadajnika | <8 dBm |
| Mocowania akcesoriów | Mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, zimna stopka, port transmisji obrazu/silnika follow focus (USB – C), port RSS (USB – C), port (USB – C) |
| Akumulator | Model RB2 -3400 mAh -7.2V, rodzaj ogniw: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godz. , czas ładowania: ok 2 godz. przy użyciu szybkiej ładowarki 18W  |
| Udźwig | 3 kg |
| Waga  | Gimbal : ok. 1216 g (z akumulatorem, bez płytki montażowej)Szybkozłączka (Dolna/Górna) ok. 102 g.Rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g.  |
| Wymiary  | Złożony: 26 x 21 x 7,5 cm (z uchwytem)Rozłożony: 40 x 18,5 x 17,5 cm (z uchwytem, bez rozszerzonego gripa/ statywu)  |
| Akcesoria |  Statyw plastikowyŚruba 1/4”Płyta montażowaPodpora obiektywuPodwyższenie aparatuKabel zasilający USB-C(40 cm)Kabel MCC: USB -C, Sony Multi, Micro – USB, Mini USBZapinany pasek x2Śruba montażowa D-Ring 1/4" x2Wspierane mobilne systemy operacyjne: iOS 11lub wyższy; Android 7.0 lub wyższy  |
| Gwarancja  | 24 miesiące |
| TYP | Statyw |
| Cecha | Podróżny statyw z regulowaną wysokością kolumny teleskopowej i kątem rozstawu nóg. |
| Nazwa | Statyw |
| Zastosowanie | Statyw do aparatu i kamery |
| Waga | 1,15 kg |
| Mocowanie górne | 1/4” gwint męski |
| Ilość sekcji | 5 |
| Blokada kuli | Tak |
| Wysokość minimalna z opuszczoną kolumną | 127,5 cm |
| Wysokość maksymalna | 143 cm |
| Średnica podstawy | 37 mm |
| Długość po złożeniu | 32 cm |
| Poziomica (ilość) | 2 |
| Udźwig | 4 kg |
| Średnica platformy | 38,5 mm |
| Przechył przód - tył | + 90° – 32° |
| Rodzaj głowicy | Głowica kulowa |
| Rodzaj nóg  | Pojedyncze  |
| Kąty rozwarcia nóg | 21,5° , 54,5° , 83° |
| Zaciski  | Zakręcane pierścieniem |
| Średnice nóg | 10,13,16,19,22 mm |
| Materiał  | Aluminium  |
| Maksymalna temperatura pracy | 60°C |
| Minimalna temperatura pracy | - 30°C |
| Obrót w panoramie  | 360° |
| Szybkozłączka | Tak |
| Akcesoria | Torba  |

| TYP | Oprogramowanie do edycji, montażu i tworzenia materiałów wideo |
| --- | --- |
| Cecha | - Intuicyjna produkacja wideo - Automatyczne generowanie materiałów i opcje edycji pozwalające na tworzenie najlepszych fotografii - Program ułatwiający porządkowanie zdjęć i oferujący ciekawe metody ich udostępniania- Efekty fotograficzne, wspaniałe pokazy slajdów i kreatywne kolaże gotowe od razu po uruchomieniu programu- Możliwość skorzystania z obudowy edukacyjnej zawierającej inspirujące pomysły, pomoce i samouczki- Możliwość tworzenia efektów fotograficznych oraz pokazów slajdów i kolaży ze zdjęć lub wideo- Możliwość tworzenia memów do mediów społecznościowych, kalendarzy, stron szkicownika i pocztówek |
| Typ multimediów | Wideo |
| Język | Język polski |
| Typ nośnika | DVD |
| Typ licencji  | Pełna wersja, 1 licencja |
| Platforma | Windows |
| System operacyjny /wersja | Windows 10 |
| Funkcje | Obsługa formatów 4K UHD z edycją Multicam |
| Czas używania | Ważny bezterminowo |