

ZAPYTANIE OFERTOWE

dla zamówień o wartości nieprzekraczającej kwoty 130 000 złotych

Zamawiający: Dyrektor Szkoły Podstawowej nr 28 im. Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego w Białymstoku
ul. Warmińska 55, 15-553 Białystok

Tel. 85 7431378
e-mail: sp28@um.bialystok.pl

Zapraszam do składania ofert w postępowaniu o udzielenie zamówienia pn.:

Rodzaj zamówienia: (*usługa/dostawa/robota-budowlana**)

1. Określenie przedmiotu zamówienia (określenie wielkości lub zakresu zamówienia):

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa pomocy dydaktycznych w ramach rządowego programu „Laboratoria Przyszłości”.

Zamawiający podzielił przedmioty zamówienia na następujące zadania:

Zadanie nr 1

Zakup i dostawa wyposażenia pracowni w sprzęt audio/ wideo zgodnie z opisem przedmiotu zadanie 1 do niniejszego zapytania.

Zadanie nr 2

Zakup i dostawa wyposażenia pracowni w sprzęt do zajęć lutowniczych i sprzęt do zajęć z informatyki i robotyki zgodnie z opisem przedmiotu zadanie 2 do niniejszego zapytania.

Zadanie nr 3

Zakup i dostawa wyposażenia pracowni w sprzęt do druku 3D oraz urządzeń do obsługi drukarek 3D zgodnie z opisem przedmiotu zadanie 3 do niniejszego zapytania.

Wykonawca może złożyć ofertę na dowolną ilość zadań.

2. Termin wykonania zamówienia:

Wymagany termin realizacji zamówienia – 21.12.2021 r.

3. Sposób uzyskania informacji dotyczących przedmiotu zamówienia:

Szczegółowe informacje dotyczące przedmiotu zamówienia można uzyskać osobiście w siedzibie zamawiającego -Szkoła Podstawowa nr 28 tel. 85 7431378

Pracownikami uprawnionymi do kontaktów z wykonawcami są:

- Anna Malec

4. Opis wymagań stawianych wykonawcy:

- Oferowany sprzęt powinien posiadać autoryzowany serwis, wsparcie techniczne oraz instrukcje w języku polskim (niekoniecznie papierową)
- Dostawca zapewnia w ramach zamówienia usługę integracji i konfiguracji urządzeń oraz szkolenia
- Nie dopuszcza się oferowania sprzętu używanego np. poleasingowy.
- Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

5. Zawartość oferty.

Oferta wykonawcy musi zawierać następujące dokumenty:

- Wypełniony opis przedmiotu
- Wypełniony formularz ofertowy

6. Opis sposobu obliczenia ceny ofertowej:

- cenę ofertową należy przedstawić jako cenę: netto, podatek VAT, brutto,
- cena ofertowa podana przez wykonawcę obowiązuje przez okres ważności umowy i nie podlega waloryzacji.

7. Przy wyborze propozycji do realizacji zamawiający będzie się kierował kryterium:

- *Najniższej ceny – Cena - 80%.*
- *Czas realizacji zamówienia – 20 %*

8. Forma, miejsce i termin złożenia oferty:

- ofertę należy sporządzić w języku polskim (czytelna i trwała technika) na załączonym druku – Formularza ofertowego wraz z załącznikami.
- ofertę należy składać w zaklejonej kopercie w terminie do dnia 09.12.2021 r. , do godz. 13:00 w siedzibie zamawiającego w sekretariacie osobiście lub pocztą na adres *zamawiającego lub wysłać pocztą elektroniczną na adres: sp28@um.bialystok.pl,*
- wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę przed terminem upływu do jej składania.

9. Sytuacje dopuszczające unieważnienie postępowania.

Zamawiający unieważni prowadzone postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w następujących przypadkach:

- 1) nie złożono żadnej oferty spełniającej wymagania udziału w postępowaniu, o których mowa w pkt. 4;
- 2) cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
- 3) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć;

11. Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty:

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zawierająca: nazwę (firmę), siedzibę i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano zostanie przekazana oferentom najpóźniej w terminie 7 dni od dnia składania ofert.

* niepotrzebne skreślić

W załączeniu:

1. Formularz ofertowy
2. Opis przedmiotu z podziałem na zadania

Białystok, dnia 06.12.2021 r.


DYREKTOR SZKOŁY
dr Anna Stankiewicz

.....
podpis zamawiającego

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1 z późn. zm.) dalej RODO informuję, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Szkoła Podstawowa nr 28 im. K. I. Gałczyńskiego w Białymstoku z siedzibą w Białymstoku przy ulicy Warmińskiej 55 reprezentowana przez Dyrektora.
2. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych jest możliwy pod adresem e-mail: iod@eterneco.eu lub pisemnie na adres Administratora danych.
3. Dane osobowe Pana/Pani będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze w związku z postępowaniem udzielania zamówień publicznych o wartości nieprzekraczającej kwoty wskazanej w art. 2 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.
4. Odbiorcami Pana/Pani danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa oraz podmioty, które będą przetwarzały Pana/Pani dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej z Administratorem umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych (tj. podmioty przetwarzające).
5. Pana/Pani dane osobowe będą przechowywane przez okres wynikający z przepisów ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach.
6. Posiada Pani/Pan prawo do żądania od Administratora dostępu do danych osobowych, na podstawie art. 15 RODO oraz z zastrzeżeniem przepisów prawa przysługuje Panu/Pani prawo do:
 - sprostowania danych osobowych, na podstawie art. 16 RODO,
 - ograniczenia przetwarzania danych osobowych, na podstawie art. 18 RODO.
7. W przypadku uznania, iż przetwarzanie przez Administratora Pani/Pana danych osobowych narusza przepisy RODO przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych z siedzibą przy ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.
8. Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą podlegały zautomatyzowanemu profilowaniu.
9. Dane osobowe nie będą przekazywane do podmiotów poza Unią Europejską lub Europejskim Obszarem Gospodarczym.
10. Przetwarzanie danych osobowych jest niezbędne do realizacji w/w celu. Niepodanie danych osobowych uniemożliwi udział w w/w postępowaniu.

Opis przedmiotu Zadanie 1

Zakup i dostawa wyposażenia pracowni w sprzęt do nagrań audio/wideo

Lp.	Nazwa sprzętu	Opis/dane techniczne	Ilość szt.	Model/Rodzaj	Cena netto/szt.	Cena brutto/szt.	Wartość brutto
1	Aparat fotograficzny	Ilość megapixeli: 26.2 Matryca pełnoklatkowa: Tak Mocowanie obiektywu typu: Canon RF GPS: Nie Typ matrycy: CMOS Stabilizacja w korpusie: Tak WiFi: Tak Zdjęcia seryjne: 5 Lampa błyskowa: Nie Wielkość ekranu (cal): 3" Rozdzielczość ekranu (piksele): 1 040 000 Obrotowy ekran: Tak Dotykowy ekran: Tak Wizjer: Tak Rozdzielczość wizjera (piksele): 2 360 000 003B_CameraType_CAM: Mirrorless System Camera Odporny na wstrząsy: Tak Timer (sec.): 2, 10 USB: Tak Wyjście AV: Nie Wyjście HDMI: Tak Wejście mikrofonowe: Tak Wyjście słuchawkowe: Tak Wejście XLR: Nie Wymiar (cm): 13,2 x 8,4 x 7,1 Waga (kg): 0.44 Kolor: Czarny W zestawie Akumulator: Tak	2				

		Ładowarka: Tak Oprogramowanie: Tak Kabel USB: Nie Kabel AV: Nie Kabel HDMI: Nie Pasek: Tak Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
2	Statyw do aparatu wraz z przejściówką	Parametry minimalne: Rodzaj statywu: Statyw Typ głowicy: Głowica 3-kierunkowa Materiał: Aluminium Nośność (kg): 4 Max. wysokość (cm): 171.0 Długość po złożeniu (cm): 67.0 Głowica statywu: Tak Waga (kg): 1.98 Min. wysokość (cm): 138,5 Ilość sekcji: 3	2				

		Szybkozłącze: Tak Rodzaj Szybkozłącze: QB-6RL Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
3	Kompletny zestaw oświetlenia ciągłego	Parametry minimalne: wysoki współczynnik oddawania barw RA>90 maksymalna wysokość 220cm światłówki minimum 2 szt. moc minimum 85 W parasolka srebrna 110 cm minimum 2 szt. w zestawie statywy oświetleniowe minimum 2 szt. oprawki pojedyncze na światłówki minimum 2 szt. z regulacją kąta pochylenia +/- 80 stopni Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE,	1				

		• być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
4	Mikrofon kierunkowy pojemnościowy	Kierunkowość: Super-Cardioid - Częstotliwość: 40 Hz ~ 20 000 Hz selectable HPF @ 80 Hz/12 dB/octave - Impedancja wyjścia: 200 Ohm - Sygnał: DIN/IEC 651: 74 dB (1 kHz rel 1 Pa; per IEC651, IEC268-15) - Hałas: 20 dB SPL (per IEC651, IEC268-15) - Maximum SPL: 134 dB (@ 1% THD into 1 kOhm) - Czułość 1 kHz into 1 kO: -3 dB re 1 Volt/Pascal (15 mV @ 94 dB SPL) +/- 2 dB(at 1 kHz in free field into open circuit) - Dynamic Range - DIN/IEC 651: 114 dB (per IEC651, IEC268-15) - Zasilanie: 9 V - Montowany na zimną stopkę akcesoriów waga: 85 g wymiary: 100 x 75 x 170 mm typ złącza: mini jack 3,5 mm Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE,	1				

		• być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
5	Cyfrowy rejestrator dźwięku i obrazu	Rejestrator audio-wideo Q-8 Nagrywa na karty SD, SDHC, oraz SDXC do 128GB 160° szerokokątny obiektyw Wyposażony w mikrofon XY (XYQ-8) Kolorowy, obrotowy wyświetlacz LCD Nagrywanie obrazu w rozdzielczości 2304 x 1296 pikseli (3M HD) Cyfrowy zoom Obsługuje format MOV Nagrywanie dźwięku w formacie AAC i WAV w rozdzielczości 24-bit/96k 2 wejścia mic/line XLR/TRS combo Wyjście HDMI Wbudowany głośnik Wbudowany kompresor i limiter Wbudowany interfejs USB Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek	1				

		oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
6	Kamera cyfrowa	Matryca MOS typu 1/2,5 cala Zoom cyfrowy 10 x 2x / 5x / 10x Zoom optyczny 24 x Rozdzielczość wideo 8,29 Jakość nagrywania filmów 4K Wbudowany mikrofon tak Złącza HDMI USB 2.0 wejście mikrofonowe wyjście słuchawkowe Ogniskowa obiektywu 4,12 – 98,9 mm Ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm 25 - 600 mm Średnica filtra 62 mm Przystona maksymalna 1.8 Przystona minimalna 4 Minimalne oświetlenie 1.5 luks (F1,8, super wzmocnienie +, 1/30) Regulacja ostrości Automatyczny/ręczny Wyświetlacz LCD tak Przekątna ekranu LCD 3.5 cali Pojemność akumulatora 5900 mAh Komunikacja bezprzewodowa Wi-Fi Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile	1				

		dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
7	Mikroport z akcesoriami	ilość kanałów transmisji: 96 ilość grup: 2 częstotliwości pracy: 514 MHz - 596 MHz czułość użytkowa: - 95 dBm stosunek sygnału od szumu: 70 dB odchylenie referencyjne: ±5 kHz (-60 dBV, 1 kHz) pasmo przenoszenia: 40 Hz - 18 kHz (± 3 dB) zasięg: do 100 m na wolnej przestrzeni zasilanie: nadajnik: 2 baterie typu AA odbiornik: 2 baterie typu AA waga: nadajnik: 260 g odbiornik: 275 g wymiały: nadajnik: 6,4 x 8,7 (+ antena 10,5 cm) x 2,5 cm odbiornik: 6,4 x 8,7 (+ antena 10,5 cm) x 2,5 cm W zestawie: odbiornik, 2x nadajniki, 2x mikrofony krawatowe, 3x mocowania do paska, adapter do mocowania na statywie	1				

		/ aparacie, kabel mini Jack 3,5 mm TRS / kabel mini Jack 3,5 mm TRS, kabel mini Jack / 2 x XLR Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
8	Odbiornik i mikrofon bezprzewodowy	ilość kanałów transmisji: 96 ilość grup: 2 częstotliwości pracy: 514 MHz - 596 MHz czułość użytkowa: - 95 dBm stosunek sygnału do szumu (SNR): 70 dB odchylenie referencyjne: ± 5 kHz (-60 dBV, 1 kHz) pasmo przenoszenia: 40 Hz - 18 kHz (± 3 dB) zasilanie: mikrofon: 2 baterie typu AA odbiornik: 2 baterie typu AA waga: mikrofon: 335 g odbiornik: 275 g W zestawie:	1				

		mikrofon, odbiornik, mocowanie do paska, kabel XLR, kabel mini jack 3,5 mm Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
9	Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery	profesjonalny stabilizator kompatybilny z zaawansowanymi aparatami i kamerami system mocowania FlexMount możliwość rejestrowania płynnych obrazów w orientacji pionowej modułowa konstrukcja cyfrowy i mechaniczny system kontroli ostrości ekran OLED o przekątnej 0,96" rękojeść wykonana z włókna węglowego 3 wymienne akumulatory zapewniające do 12 godzin pracy zaawansowane tryby filmowe Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą,	2				

		• zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
SUMA BRUTTO							

Opis przedmiotu Zadanie 2

Zakup i dostawa wyposażenia pracowni informatycznej w sprzęt do zajęć lutowniczych i sprzęt do zajęć z informatyki i robotyki

Lp.	Nazwa sprzętu	Opis/dane techniczne	Ilość szt.	Model/Rodzaj	Cena netto/szt.	Cena brutto/szt.	Wartość brutto
1	Stacja lutownicza	Moc szczytowa lutownicy grotowej: 60W (moc podczas nagrzewania się stacji, po osiągnięciu 45W) Płynna regulacja temperatury lutownicy: 200 °C - 480 °C Płynna regulacja temperatury gorącego powietrza: 100 °C - 480 °C System zabezpieczenia: ESD safe Napięcie wyjściowe: 24V AC Potencjał uziemienia na grocie: $\leq 2\text{mV}$ (type 0.6mV) Rezystancja uziemienia na grocie: $\leq 2\ \Omega$ Maksymalny pobór 700W Przepływ powietrza do 168 l / min Długość przewodu hot-air: $\geq 100\text{cm}$ Wymiary: 255 x 185 x 135 mm (długość x szerokość x wysokość) Waga: 3,5 kg 2 wyświetlacze z temperaturą rzeczywistą (lutownica i gorące powietrze) Oba systemy pracują niezależnie! Wskaźnik LED Tryb sleep kolby lutowniczej Możliwość kalibracji Pokrętło umożliwiające ustawienie temperatury Tryb cool (chłodzenie) kolby gorącego powietrza	2				

		Grzałka ceramiczna z metalową owijką powodującą mniejsze prawdopodobieństwo zbicia grzałki przy upadku W zestawie uchwyt na kolbę z gąbką do czyszczenia grotu (należy zamoczyć gąbkę we wodzie przed użyciem) Moc szczytowa min. 60W* groty standardu 900M 2 Pokrętła umożliwiające ustawienie temperatur, oraz 1 do ustalania przepływu powietrza Min. 12 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych					
2	Robot ze sterownikiem złożony	Mikrokontroler: ATmega32U4 Sterownik silnika: 2 x DRV8838 Napęd: 2 x silnik 15:1 HPCB 6V 2 x Enkodery inkrementalne Układ LSM6DS33 (akcelerometr + żyroskop) Magnetometr LIS3MDL 2 czujniki zderzeniowe 5 czujników linii	15				

		Wyświetlacz OLED 128x64 px Buzzer 3 przyciski i 3 LED-y użytkownika Zabezpieczenie przed odwróconą polaryzacją napięcia Zasilanie: 4 x bateria AAA (brak w zestawie) Napięcie robocze: 3 V do 7 V Wymiary: 97 x 96 x 36 mm Waga: 100 g (bez baterii) Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
3	Robot edukacyjny Photon EDU z pakietem rozszerzonym	Czas pracy: do 8 h Akumulator: 2600 mAh Ładowanie: poprzez microUSB - do 3 h (przewód w zestawie)	15				

		Sterowanie / programowanie: aplikacja Android / iOS Komunikacja: Bluetooth 4.0 Wyrzywa światło / ciemność Wyczuwa dotyk Mierzy odległość od przeszkód Komunikuje się z innymi robotami Mierzy przejechaną odległość Wie o jaki kąt się obrócił Posiada magnetyczne gniazda na akcesoria Wyraża emocje poprzez wydawany dźwięk Słyszy głośne dźwięki Rozpoznaje kontrast podłoża (białe / czarne) Zmienia kolor podświetlenia Mata edukacyjna 180 x 120 cm Karty orientacyjne Wymiary: 172 x 170 x 190 mm Waga: 690 g Min. 24 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych					
--	--	--	--	--	--	--	--

		Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
SUMA BRUTTO							

Zakup i dostawa wyposażenia pracowni w sprzęt do druku 3D oraz urządzeń do obsługi drukarek 3D

Lp.	Nazwa sprzętu	Opis/dane techniczne	Ilość szt.	Model/Rodzaj	Cena netto/szt.	Cena brutto/szt.	Wartość brutto
1	Drukarka 3D Flashforge Adventurer 4 z zestawem akcesoriów	Napięcie zasilania: od 100 V do 240 V AC / 24 V DC Moc: 320 W Średnica dyszy: standardowa: 0,4 mm (opcjonalnie 0,3 mm lub 0,6 mm) Obsługiwany filament: PLA, PETG, PLA-CF, PETG-CF Średnica filamentu: 1,75 mm Grubość druku: od 0,1 mm do 0,4 mm Dokładność druku: 0,1 mm Dokładność pozycjonowania osi XY: 0,011 mm Dokładność pozycjonowania osi Z: 0,0025 mm Prędkość druku: od 10 do 150 mm/s Tryb pracy: SB, WiFi, Ethernet Kompatybilne oprogramowanie: FlashPrint, Cura Wejściowy format plików: 3MF, .STL, .OBJ, .FPP, .BMP, .PNG, .JPG, .JPEG Wyjściowy format plików: GX, .G File Rozmiar druku: 220 x 200 x 250 mm Temperatura dyszy: 240°C Temperatura stołu: 110°C Min. 36 miesięczna gwarancja. Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP	2				

		• posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności.					
2	Filament	Filament PLA kompatybilny z zamawianą drukarką 3D. - Szpula filamentu: 750g - Filament w kolorach: 2 szt. Niebieski 2 szt. Czerwony 2 szt. Zielony 2 szt. Pomarańczowy 2 szt. Czarny	10				
3	Laptop HP 250 G8 500GB M.2 PCIe	System operacyjny Windows 10 Pro Przekątna ekranu 15.6 cali Typ procesora Intel Core i5 Rodzaj dysku SSD Wyświetlacz Rozdzielczość 1920 x 1080 (Full HD) pikseli Jasność matrycy 250 nitów Powłoka matrycy antyrefleksyjna Typ matrycy IPS Procesor Seria procesora Intel Core i5-11XXX Model procesora Intel Core i5-1135G7 (2.4 GHz, 4.2 GHz Turbo, 8 MB Cache) Ilość rdzeni 4 szt. Pamięć Wielkość pamięci RAM 8 GB Typ zastosowanej pamięci RAM DDR4 (2666 MHz) Dysk twardy	2				

	Ilość dysków 1 x SSD Format dysku 1 x M.2 Interfejs dysku 1 x PCIe Pojemność dysku SSD 500 GB Karta graficzna Interfejs Standard interfejsu HDMI 1.4 RJ45 USB 3.1 USB Type C Złącza 1 x USB typ C 2 x USB 3.1 Komunikacja Bluetooth LAN 1 Gbps Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) Czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC Dźwięk stereo Właściwości klawiatury wydzielona klawiatura numeryczna kamera HD wbudowany mikrofon Szyfrowanie TPM Min. 36 miesięczna gwarancja Produkty powinny spełniać następujące wymagania o ile dotyczy: • wykonanie zgodnie z Polska Normą, • zgodność z normą BHP • posiadać certyfikat CE, • być dopuszczone do użytku na potrzeby placówek oświatowych Zamawiający dopuszcza produkty równoważne, o nie gorszych parametrach technicznych i technologicznych opisanych przez Zamawiającego, stanowiących					
--	--	--	--	--	--	--

		jednocześnie kryteria stosowane w celu oceny równoważności					
SUMA BRUTTO							