

Oznaczenie sprawy: CUW.2610.7.2020

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

I. Przedmiot zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest na zakup i dostawa pomocy dydaktycznych w ramach programu LABORATORIA PRZYSZŁOŚCI dla Szkoły Podstawowej w Ustjanowej Górnej, pod adresem: Ustjanowa Górna 84, 38-700 Ustrzyki Dolne.
2. **Termin realizacji zamówienia:** zakup i dostawa do dnia podpisania umowy do dnia 31.03.2022 r.

II. Specyfikacja przedmiotu zamówienia:

Część I WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE								
	Nazwa towaru / model /rodzaj	Opis/Parametry techniczne	Ilość/szt. /kpl.	Cena netto	Stawka VAT	Cena brutto	Wartość	Uwagi
1	Filament	Filamenty PLA kompatybilne z Drukarką 3D Banach produkowane są z różnych tworzyw w zależności od potrzeb i występują w szerokiej gamie kolorystycznej. Filamenty dostarczane są na ekologicznej, kartonowej rolce. Szpula filamentu: 750g Kolory: biały, żółty, czerwony, niebieski, złoty.	Po 6 z każdego dostępnego koloru.	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP
2	Drukarka 3D wraz z akcesoriami	Banach 3D z drukarką 3D i 5-letnim programem wsparcia szkoły. -ekoSystem Banach 3D zawiera: 1) drukarkę 3D Banach School z pakietem dydaktycznym, 2) 5-letni program wsparcia szkoły: • materiały video i praktyczne instrukcje dla początkujących aby	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP

		<p>dobrze rozpocząć przygodę z drukiem 3D,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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						
3	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	<p>Zestaw edukacyjny Arduino RFID Starter Kit z mikrokontrolerami, czujnikami i akcesoriami. Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - płytki stykowe prototypowe, - zestaw przewodów do płytki prototypowej męsko-męskie, - zestaw przewodów żeńsko-męskich, - wyświetlacz LCD, - matryca LED 8 x 8, - wyświetlacz LED, - pilot zdalnego sterowania IR, - odbiornik podczerwieni (IR), - czujnik temperatury, - moduł Joystick, - czujnik poziomu cieczy - analogowy, - buzzer, przyciski tact switch z odpowiednią liczbą zdejmowanych nakładek, - diody LED w różnych kolorach, - potencjometry, moduł czujnika wilgotności - rejestr przesuwany, - diody LED RGB, - czytnik RFID, - karta RFID, - brelok RFID, - klawiatura matrycowa, - moduł zegara czasu rzeczywistego, 	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

		-moduł z przekaźnikiem, fotorezystor, -silniki z odpowiednimi sterownikami, -czujnik dźwięku, -mikrofon, -serwa, -czujnik drgań wibracji, -baterie, -klipsy na baterie, -zestaw rezystorów, -konwertery analogowo-cyfrowe, -głośnik, -wzmacniacze, -włącznik, -kondensatory.						
4	Lutownica/Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1 z funkcją płynnej regulacji przepływu powietrza i LEDowym wyświetlaczem. Wyposażona w ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego. Parametry minimalne: • Moc: 60W • Zakres temperatur: 200-480°C • Przepływ powietrza 120 l/min	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP
5	Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami	Kamera przenośna cyfrowa Sony 4K FDR-AX53 Parametry minimalne: • Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli) • Stabilizator obrazu Balanced Optical SteadyShot™ z 5-osiowym inteligentnym trybem aktywnym	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

		<ul style="list-style-type: none"> • Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T* 26,8 mm • Zoom optyczny 20× z funkcją Clear Image Zoom 30×/40× (4K/HD) • Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1/2,5" (7,20 mm) wykonany w technologii BSI • Efektywna liczba pikseli (film): około 8,29 megapiksela (16:9) • Zoom optyczny: 20x • Wymiary (dł. x wys.)[mm]: 166,5 x 80,5 • Ekran: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz Xtra Fine LCD™ 7,5 cm (3,0"), 921 600 punktów 						
6	Statyw z akcesoriami	<p>Parametry techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waga: 1.15 kg - Mocowanie górne: 1/4" gwint męski - Ilość sekcji: 5 - Wysokość minimalna: 36 cm - Blokada kuli - Wysokość maksymalna 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 - Torba w zestawie: BM-20160725S5 - Średnica platformy: 38.5 mm - Przechył przód-tył: +90°/-32° - Rodzaj głowicy: - Głowica kulowa - Niezależna blokada panoramy. 	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

		-Przechył na bok: +32°/-32° -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						
7	Mikroport z akcesoriami	Mikroport Saramonic Blink 500 B1 - Kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk. - Zaczep do paska na odbiorniku służy jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone są dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Nadajnik przypinany ma wbudowany mikrofon lekki mały i lekki. Możesz też użyć dołączonego profesjonalnego mikrofonu lavalier SR-M1. -Do użytkowania nie jest wymagana wiedza techniczna na temat technologii audio. Blink500	2	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

*Załącznik nr 2 do
Zapytania ofertowego.*

		działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.						
8	Oświetlenie do realizacji nagrań	Zestaw oświetleniowy: Lampa SOFTBOX ze statywem i żarówką Specyfikacja: • Wymiary czaszy: min. 40x40cm • Mocowanie żarówki: gwint E27 • Żarówka: min. 65W • Temperatura barwowa: 5500K • Wysokość robocza: max. 230cm • Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia • Odbłyśnik: Wewnętrzny	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP
9	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	Mikrofon kierunkowy Saramonic SR-M3 Lekki, kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia wysokiej jakości nagrywanie dźwięku w lustrzankach cyfrowych i kamerach. SR-M3 ma filtr dolnoprzepustowy 200 Hz i przełącznik poziomu dźwięku + 10 dB, aby zwiększyć zrozumiałość dialogów. Gniazdo słuchawkowe pozwala monitorować dźwięk podczas nagrywania. Dodatkowe wejście mikrofonowe 3,5 mm umożliwia podłączenie kolejnego mikrofonu do aparatu/kamery.	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP
1	Gimbal	Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery	1	Ceny i opisy zgodnie z	Ceny i opisy zgodnie z	Ceny i opisy zgodnie z	Ceny i opisy zgodnie z ofertą	Ceny i opisy zgodnie z

Załącznik nr 2 do
Zapytania ofertowego.

	<p>Akcesoria zawarte w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gimbal • Statyw plastikowy • Płytki montażowa • Podpora obiektywu • Podwyższenie aparatu • Kabel zasilający USB-C (40cm) • Kabel MCC: USB-C, Sony Multi, Micro-USB, Mini-USB • Zapinany pasek x 2 • Śruba montażowa D-Ring 1/4" x2 • Śruba 1/4" <p><u>Specyfikacja techniczna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetestowany udźwig: 3,0 kg • Maksymalna prędkość kątowna gimbala 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 • Temperatura pracy: -20° do 45° C • Mocowania akcesoriów: mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, otwór na śrubę 1/4"-20, zimna stopka, port transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C), port RSS (USB-C), port silnika follow focus (USB-C) • Akumulator: model: RB2-3400 		ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	handlową OS-448/01/2022/LP	ofertą handlową OS-448/01/2022/LP
--	--	--	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

		<p>mAh -7.2 V, rodzaj ogniw: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godzin, czas ładowania: ok. 2 godziny przy użyciu szybkiej ładowarki 18W(protookoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C • Wspierane mobilne systemy operacyjne: iOS 11 lub wyższy; Android 7.0 lub wyższy • Wymiary: złożony: 26 × 21 × 7,5 cm (z uchwytem), rozłożony: 40 × 18,5 × 17,5 cm (z uchwytem, bez rozszerzonego gripa/ statywu) • Waga: gimbal: ok. 1216 g (z akumulatorem, bez płytki montażowej), szybkołączka (Dolna/Górna) ok. 102 g, rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g 						
1	Aparat fotograficzny z akcesoriami	<p>Aparat fotograficzny Sony RX100 III</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik obrazu CMOS Exmor R™ typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm) • Liczba pikseli (efektywnie): 20,1 megapiksela • Typ obiektywu: Obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T* • Zoom optyczny: 2,9x • Czułość ISO (fotografia) (zalecany wskaźnik ekspozycji): 	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

Załącznik nr 2 do
Zapytania ofertowego.

		ISO 125–25 600 • Procesor BIONZ X: doskonałe szczegóły i mniejsze szумы • Wbudowany wizjer elektroniczny OLED Tru-Finder • Odchylany o 180° ekran LCD do wykonywania autoportretów • Wymiary (szer. x wys. x gł.): 101,6 x 58,1 x 38,3 mm • Waga: 263 g (sam aparat), 290 g (z akumulatorem i nośnikiem danych)						
RAZEM:								23487,95

Część III ROBOTYKA

	Nazwa towaru/model/rodzaj	Parametry	Ilość/szt./kpl.	Cena netto	Stawka VAT	Cena brutto	Wartość	Uwagi
1	Pen 3D z akcesoriami	Długopisy Banach 3D - zestaw Długopisy Banach 3D to zestaw: • Długopisów 3D - 6 szt. • Przenośnych baterii (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania-6szt. • Materiału do druku - filamenty • Szablonów do pracy w klasie z długopisami 3D Warunki techniczne: • zakres obsługiwanej temperatury: od 50 do 210°C • 8 ustawień prędkości	4 zestawy (4 walizki)	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 wyłączaniu - 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 						
2	Filamenty do Penów 3D	Zestaw filamentów PLA Banach 3D do długopisów 3D Zestaw filamentów w 10 kolorach do długopisów Banach 3D (145146,	15	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

*Załącznik nr 2 do
Zapytania ofertowego.*

		sprzedawane osobno). • 200 m filamentu po 20 m każdego koloru • śr. 1,75 mm						
3	Skaner 3D	Skaner 3D Creality Specyfikacja: • Liczba klatek na sekundę: 10 • Obszar skanowania: 37,8 x 53,6 cm • Rozdzielczość przestrzenna: 0,5 mm • Odległość skanowania: 40-90 cm • Zasięg skanowania (tryb ręczy): 0,3 m do 2 m • Zasięg skanowania (tryb obrotowy): 0,3 m do 0,5 m • Format wyjściowy: obj, stl • Przesyłanie danych: USB 3.0 • Temperatura pracy: 0- 40°C (bez kondensacji) • Zgodność z systemem: Windows 10 64BIT	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP
4	Robot edukacyjny	Robot edukacyjny Abilix Krypton 6 wyposażony jest w programowalny mózg o dużej mocy obliczeniowej, dzięki któremu robot szybko wykonuje zadania. • Procesor ARM Cortex 1.3 GHz • Hot-Spot	2	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS- 448/01/2022/LP

		<ul style="list-style-type: none"> Kolorowy, ekran dotykowy <p>Zasilanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> akumulator z ładowarką zawartą w zestawie Kontroler B <p>NOWOCZESNE SILNIKI I SENSORY:</p> <p>W zestawie Abilix Krypton 6 znajdują się:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 małe motory 2 duże motory 5 x detekcja pozycji (wbudowana w silniki) 8 x czujnik skali szarości 4 x czujnik kolizji 1 x czujnik koloru 2 x czujnik ultradźwiękowy 1 x kamera Klocki 3D łączone z 6 stron klocki o 2 rodzajach otworów w klockach MATERIAŁY DYDAKTYCZNE 25 dedykowanych scenariuszy lekcyjnych 						
5	Mata edukacyjna	<p>Mata edukacyjna Abilix</p> <ul style="list-style-type: none"> Mata do zabawy i nauki z robotami Abilix Krypton wym. 1,5 x 2 m 	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP

*Załącznik nr 2 do
Zapytania ofertowego.*

		• materiał banerowy						
6	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami	Klocki Gigo - zestaw do programowania S4A	3	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP
7	Laptop do obsługi drukarki 3D	Laptop DELL Vostro i5 8GB 256SSD Laptop o parametrach minimalnych: • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro	1	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP	Ceny i opisy zgodnie z ofertą handlową OS-448/01/2022/LP
RAZEM:								32972,75