

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 SORRiS 3D	Filamenty SORRiS występują w dwóch wariantach: ABS/PLA. Waga netto: 1kg, pakowane próżniowo, wysoka jakość tworzywa. 1.Materiał: PLA: Temperatura Druku: 195-220°C; Temperatura płyty grzewczej: 0-45°C; Średnica: 1,75 mm, tolerancja 0,02mm; Gęstość: 1.25±0.05g/cm ³ ; Szybkość topienia: 5-7g/10min(190°C 2.16kg); Waga netto: 1000g (długość: 340M); Wymiary: 25.5x12x23 cm; Zalety PLA: Biodegradowalny - bezpieczny dla zdrowia; Drukowanie możliwe bez podgrzewanego stołu od 0 st C; Łatwy w użyciu; Wysoka wytrzymałość; Wysoka sztywność elementów; Łatwość obróbki modelu po ukończeniu druku; Stosunkowo niska temperatura topnienia; Brak skurczu po schłodzeniu; Nie jest łatwopalny.	Po 6 z każdego dostępnego koloru.	104,87	23%	129,00	3870,00	Filamenty kompatybilne z Drukarką SORRiS 3D



		<p>2.Materiał: ABS: Temperatura Druku: 220-250°C; Temperatura płyty grzewczej 80-120°C; Średnica: 1,75 mm, tolerancja 0,02mm; Gęstość: 1.04±0.02g/cm³; Szybkość topienia: 1.8-2.4g/10min(200°C 5kg); Waga netto: 1000g (długość:420M); Wymiary: 25.5x12x23 cm Zalety ABS: Biodegradowalny - bezpieczny dla zdrowia; Łatwy w użyciu; Wysoka wytrzymałość; Wysoka sztywność elementów; Łatwość obróbki modelu po ukończeniu druku; Stosunkowo niska temperatura topnienia; Brak skurczu po schłodzeniu; Nie jest łatwopalny Kolory: biały, żółty, czerwony, niebieski, złoty.</p>						
2.	Drukarka SORRiS 3D	<p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Technologia druku: FDM (Fused Deposition Modeling - osadzanie topionego materiału)• Prędkość drukowania: do 150 mm/s• Obsługiwane filamenty: PLA / TPU / PETG / ABS / WOOD• Średnica filamentu: 1,75 mm• Grubość druku: 0,1 – 0,4 mm• Rozdzielczość druku: ±0,1 mm• Rozmiar druku / Pole robocze: 25 x 25 x 40 cm• Funkcja wznawiania wydruku: Tak• Średnica dyszy: 0,4 mm (więcej opcji jest obsługiwanych)• Temperatura dyszy ≤260°C• Temperatura stołu ≤110°C• Wyświetlacz: dotykowy 4,3"• Wspierane systemy: Mac OS, Linux,	1	6400,00	0%	6400,00	6400,00	Zamiast drukarki 3D Banach School proponujemy drukarkę o lepszych parametrach

		<p>Windows 7/8/10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryb pracy: karta SD • Format pliku: .stl, .3mf, .amf, .obj, .gcode • Oprogramowanie/Slicer: Cura-najlepsze i najpopularniejsze oprogramowanie drukarek 3D • Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi • Napięcie zasilania: AC - sieciowe (115-230 V) • Moc 350W • Waga drukarki 27 Kg • Wymiary drukarki: 49,5 x 49,5 x 65 cm • Serwis na terenie całej Polski • 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 przesuwny, -diody LED RGB, 	1	406,50	23%	500,00	500,00	



		-czytnik RFID, -karta RFID, -brelok RFID, -klawiatura matrycowa, -moduł zegara czasu rzeczywistego, -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	325,20	23%	400,00	400,00	
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	3146,34	23%	3870,00	3870,00	



		<ul style="list-style-type: none">• Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T* 26,8 mm• Zoom optyczny 20x z funkcją Clear Image Zoom 30x/40x (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.- Przechył na bok: +32°/-32°- Rodzaj nóg: Pojedyncze- Kąty rozwarcia nóg: 21.5°, 54.5°, 83°- Zaciski: Zakręcane pierścieniem	1	443,08	23%	545,00	545,00	



		-Średnice nóg: 10, 13, 16, 19, 22 mm -Materiał: Aluminium -Maksymalna temperatura pracy: 60 °C - Minimalna temperatura pracy: -30 °C -Obrót w panoramie: 360 ° - Szybkołączka						
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 działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.	2	585,36	23%	720,00	1440,00	
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	1	203,25	23%	250,00	250,00	



		<ul style="list-style-type: none">• Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia• Odbłyśnik: Wewnętrzny						
9.	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	<p>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 umożliwi podłączenie kolejnego mikrofonu do aparatu/kamery.</p>	1	284,55	23%	350,00	350,00	
10.	Gimbal	<p>Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery 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	1	1707,31	23%	2100,00	2100,00	



		<ul style="list-style-type: none">• 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 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 (protokoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C• 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						
11.	Aparat fotograficzny z akcesoriami	Aparat fotograficzny Sony RX100 III Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none">• Przetwornik obrazu CMOS Exmor R™ typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm)• Liczba pikseli (efektywnie):	1	1951,21	23%	2400,00	2400,00	



		20,1 megapiksela • Typ obiektywu: Obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T* • Zoom optyczny: 2,9x • Czulość ISO (fotografia) (zalecany wskaźnik ekspozycji): 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:								22 125,00

**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	4 zestawy (4 walizki)					



		<p>temperatury: od 50 do 210°C</p> <ul style="list-style-type: none">• 8 ustawień prędkości• 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 wyłączeniu - 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	<p>Zestaw filamentów PLA Banach 3D do długopisów 3D Zestaw filamentów w 10 kolorach do długopisów Banach 3D (145146, sprzedawane osobno).</p> <ul style="list-style-type: none">• 200 m filamentu po 20 m	15					

		każdego koloru • śr. 1,75 mm						
3	Skaner 3D	<p>Skaner 3D Creality</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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					
4	Robot edukacyjny	<p>Robot edukacyjny Abilix Krypton 6 wyposażony jest w programowalny mózg o dużej mocy obliczeniowej, dzięki któremu robot szybko wykonuje zadania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor ARM Cortex 1.3 GHz • Hot-Spot • Kolorowy, ekran dotykowy <p>Zasilanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akumulator z ładowarką zawartą w zestawie • Kontroler B 	2					

		<p>NOWOCZESNE SILNIKI I SENSORY: 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 • materiał banerowy 	1						
6	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami	Klocki Gigo - zestaw do programowania S4A	3						
7	Laptop do obsługi drukarki 3D	<p>Laptop DELL Vostro i5 8GB 256SSD Laptop o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 	1						



		<ul style="list-style-type: none">• 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							
							RAZEM:		

SORRIS Sp. z o.o.
02-515 Warszawa, ul. Puławska 5/4
NIP: 5213604888, REGON: 142947229
KRS: 0000387182