

Oznaczenie sprawy: CUW.2610.1.2022

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

### I. Przedmiot zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa pomocy dydaktycznych w ramach programu LABORATORIA PRZYSZŁOŚCI dla Szkoły Podstawowej nr 1 w Ustrzykach Dolnych, pod adresem : ul. 29 Listopada 21, 38-700 Ustrzyki Dolne.
2. **Termin realizacji zamówienia:** zakup i dostawa od 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	VAT	Cena brutto	Wartość	Uwagi
1.	<b>Filament</b>	Biodegradowalne filamenty kompatybilne z zakupionymi drukarkami / różne kolory. Dedykowany do drukarki Banach	10 szt. (różne kolory)	126,22	23	155,25	1 552,50	
2.	<b>Drukarka 3D Banach School z pakietem dydaktycznym</b>	Parametry techniczne drukarki 3D Banach School: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia - FDM</li> <li>• Pole robocze - 210 x 210 x 210 mm, podświetlane</li> <li>• Stół roboczy - wymienny</li> <li>• Obudowa drukarki - przezroczysta, zabudowana</li> <li>• Podgląd wydruku - stacjonarny, zdalny (Wi-Fi)</li> <li>• Wyświetlacz - z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4"</li> <li>• Łączność - Wi-Fi, USB, karta SD</li> <li>• Kamera - tak</li> <li>• Obsługiwane typy plików - .STL, .OBJ kompatybilny z drukarką slicer</li> <li>• Prędkość druku - szybka: 20-120 mm/s</li> <li>• Średnica dyszy - 0,4 mm</li> <li>• Temperatura druku - temperatura 180°C-260°C</li> <li>• Wysokość warstwy - 0,1 – 0,4 mm</li> <li>• Obsługiwany filament - kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS</li> </ul>	1	9 200	0	9 200	9 200	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsługiwana średnica filamentu - 1,75 mm</li> <li>• Wymiary drukarki - 385 x 380 x 425 mm</li> <li>• Waga - lekka przenośna konstrukcja 7,5 kg</li> <li>• Certyfikaty - CE, FCC, ROHS, REACH</li> <li>• Biblioteka projektów - online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarką</li> <li>• Oprogramowanie - TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D</li> <li>• Certyfikaty - CE, FCC, ROHS, REACH</li> <li>• Gwarancja 24 miesiące (z możliwością przedłużenia do 60 miesięcy, kod produktu: 145184)</li> <li>• Serwis: autoryzowany na terenie Polski, SLA do 3 tygodni.</li> </ul>						
3.	<b>Laptop Dell Vostro 3510 i5-1135G7/16GB/512 +1TB/Win10P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Procesor</b> Intel Core i5-1135G7 (4 rdzenie, 8 wątków, 2.40-4.20 GHz, 8MB cache) <b>Pamięć RAM</b> 16 GB (DDR4, 3200MHz)</li> <li>- <b>Dysk SSD M.2 PCIe:</b> 512 GB</li> <li>- <b>Dysk HDD SATA 5400 obr.</b> 1000 GB</li> <li>- <b>Typ ekranu:</b> Matowy, LED, WVA</li> <li>- <b>Przekątna ekranu:</b> 15,6"</li> <li>- <b>Rozdzielczość ekranu:</b> 1920 x 1080 (FullHD)</li> <li>- <b>Karta graficzna:</b> Intel Iris Xe Graphics</li> <li>- <b>Dołączone akcesoria:</b> Zasilacz</li> <li>- <b>Rodzaj gwarancji:</b> Standardowa</li> <li>- <b>Gwarancja:</b> 36 miesięcy</li> </ul>	1	4 207,32	23	5 175	5 175	
4.	<b>Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami</b>	<b>Zestawy konstrukcyjny BeCreo z mikrokontrolerem, czujnikami i akcesoriami</b>	10 szt.	1 308,94	23	1 610	16 100	
5.	<b>Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem</b>	<b>Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1 898DH</b> <u>Parametry minimalne:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 75W</li> <li>• Napięcie zasilania: 24V</li> <li>• Zakres temperatur: 200-480°C</li> <li>• Dokładność temperatury: +/- 2°C</li> <li>• Przepływ powietrza 120 l/min</li> </ul>	1 szt	363,70	23	447,35	447,35	

6.	<b>Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami; Kamera SONY 4K FDRA53B</b>	Przetwornik CMOS Exmor R (BSI) Rodzaj stabilizacji obrazu Balanced Optical Steady Shot Stabilizacja obrazu Tak Zbliżenie cyfrowe x250 Zbliżenie optyczne x20 DLNA Tak Dotykowy ekran LCD Nie Menu w języku polskim Tak <u>NFC</u> Tak Obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC Rozdzielczość nagrywania filmów 3840 × 2160 Technologia 3D Nie Wbudowana lampa Tak <u>Wi-Fi</u> Tak Wielkość ekranu LCD [cal] 3 Wzjer Tak.	1 szt	4 861,79		5 980	5 980	
7.	<b>Statyw z akcesoriami</b>	Statyw Fotograficzny Monopod do Aparatu Kamery Telefonu	1 szt.	242,15	23	297,85	297,85	
8.	<b>Mikroport z akcesoriami</b>	Mikroport Kimafun – bezprzewodowy mikrofon krawatowy KM-G130-1 (nadajnik + odbiornik)	1szt.	247,76	23	304,75	304,75	
9.	<b>Oświetlenie do realizacji nagrań</b>	<b>2 LAMPY FOTOGRAFICZNE 1200W STATYW SOFTBOX 50X70cm</b> <b>Nadajnik i odbiornik Quadralite Stroboss Navigator</b> Kompatybilność: lampy reporterskie Stroboss 58 Do aparatów: uniwersalne Synchronizacja błysku: do 1/250s Zasięg: do 50 m, Częstotliwość radiowa: 433MHz, Kanały: 16, Grupy: 16, Ekran: LCD, podświetlany, Zasilanie nadajnika: 2x AA, Zasilanie odbiornika: 5V bezpośrednio z portu radiowego lampy) Wymiary nadajnika: 130 x 50 x 35mm Wymiary odbiornika: 55 x 11 x 29mm	1 szt. 1 szt.	205,69 214,11	23	253,00 263,35	253 263,35	
10.	<b>Mikrofon kierunkowy z akcesoriami</b>	Mikrofon kierunkowy Boya BY-MM1	1 szt.	107,52	23	132,25	132,25	
11.	<b>Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery</b>	Gimbal ręczny DJI Ronin-S.C.	1 szt.	1 495,93	23	1 840	1 840	

12.	<b>Aparat fotograficzny z akcesoriami – Aparat cyfrowy Sony ZV-1 (ZV1BDI)</b>	Aparat cyfrowy, wyświetlacz 2,9” – 3,3”, matryca 20,1 – 24,3 Mpix, CMOS Exmor RS. Rozdzielczość filmów: 1920 x 1080. Rozdzielczość maksymalna: 5472 x 3648.	1 szt.	3 365,85	23	4 140	4 140	
<b>RAZEM:</b>							45 686,05 zł	

3 365,85 zł

### Część II ROBOTYKA

	Nazwa towaru/model/rodzaj	Parametry	Ilość/szt./kpl.	Cena netto	Stawka VAT	Cena brutto	Wartość	Uwagi
1.	<b>Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami</b>	LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw podstawowy +LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw rozszerzający	4 komplety	2 663,41	23	3 276	13 104	
2.	<b>Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami plus przewodnik nauczyciela Krypton 4, 6, 8</b>	Abilix Krypton 6	4 zestawy	3 567,07	23	4 387,50	17 550	
3.	<b>Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami</b>	Abilix Krypton 8	2 zestawy	4 090,24	23	5 031	10 062	

	<b>plus przewodnik nauczyciela Krypton 4, 6, 8</b>							
4.	<b>Scenariusze lekcyjne dla Krypton 4, 6, 8</b>		1 szt.	665,85	23	819	819	
5.	<b>Mata edukacyjna Abilix</b>		2 szt.	332,93	23	409,50 zł	819	
6.	<b>Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami i oprogramowaniem wspierającymi ich funkcjonowanie</b>	Class VR PREMIUM: oprogramowanie do gogli VR, licencja na 3 lata, Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1, Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego, Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV, Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh, Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem, Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu, 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440, 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej, Do czterech godzin pracy na jednej baterii	zestaw 4 sztuk komplet	11 890,24	23	14 625	14 625	
	<b>Licencja 3-letnia</b>	<b>ClassVR - licencja - 3-letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji</b>		5 279,27	23	6 493,50 zł	6 493,50 zł	
7.	<b>Pen 3D z akcesoriami Długopisy 3D Banach -</b>	Przenośne baterie (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania Materiał do druku – filament Szablony do pracy w klasie z długopisami 3D <b>Warunki techniczne:</b> zakres obsługiwanej temperatury: od 50 do 210°C 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 wyłączaniu – mechanizm zapobiegawczy przed zapychaniem urządzenia, możliwość pracy na zasilaniu z power-banku,	komplet 6 sztuk	3 567,07	23	4 387,50	4 387,50	

		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						
8.	<b>Mikroskopy z akcesoriami</b>	A) Mikroskop cyfrowy Discovery Artisan 64	1 szt.	546,95	23	672,75	672,75	
		B) Trójokularowy mikroskop cyfrowy Levenhuk	1 szt.	160,76		197,73	197,73	
		C) Biologiczny mikroskop cyfrowy Celestron LCD II	1 szt.	2 853,66		3 510	3 510	
		D) Mikroskop stereoskopowy Mikroskop Delta Optical Discovery30	3 szt	523,17		643,50	1 930,50	
		E) Przenośny mikroskop cyfrowy USB 10x,300x,500x (cyfrowo do 1200x) z wyświetlaczem LCD i kamera 5 Mpx	1 szt.	665,85		819	819	
		F) Zestaw preparatów mikroskopowych	kpl. 50 sztuk	218,78		269,10	269,10	
		G) Zestaw preparatów mikroskopowych - Tkanki ludzkie	1 szt	25,68		292,50	292,50	
		H) Szkiełka nakrywkowe. Wielkość 22 x 22 mm	5 szt.			31,59	31,59	
9.	<b>Wizualizer kompatybilny z mikroskopem</b>	Wizualizer AVer F17-8M Przystawka do wizualizera (do połączenia z mikroskopem)	1 szt.	1 807,32	23	2 223	2 223	
			1 szt.	237,80		292,50	292,50	
						<b>RAZEM:</b>	78 098,67 zł	