Oznaczenie sprawy: CUW.261.43.2021

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. **Przedmiot zamówienia:**

### Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa pomocy dydaktycznych w ramach programu LABORATORIUM PRZYSZŁOSCI dla Szkoły Podstawowej nr 1 w Ustrzykach Dolnych, pod adresem : ul. 29 Listopada 21, 38-700 Ustrzyki Dolne.

### **Termin realizacji zamówienia:** zakup i dostawa od dnia podpisania umowy do dnia 31.12.2021 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. 1
 | **Filament** | Biodegradowalne filamenty kompatybilne z zakupionymi drukarkami / różne kolory. Dedykowany do drukarki Banach | 10 szt. (różne kolory) |  |  |  |  |  |
|  | Drukarka 3D Banach School z pakietem dydaktycznym | Parametry techniczne drukarki 3D Banach School:• Technologia - FDM• Pole robocze - 210 x 210 x 210 mm, podświetlane• Stół roboczy - wymienny• Obudowa drukarki - przezroczysta, zabudowana• Podgląd wydruku - stacjonarny, zdalny (WI-FI)• Wyświetlacz - z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4”• Łączność - WI-FI, USB, karta SD• Kamera - tak• Obsługiwane typy plików - .STL, .OBJ kompatybilny z  drukarką slicer• Prędkość druku - szybka: 20-120 mm/s• Średnica dyszy - 0,4 mm• Temperatura druku - temperatura 180℃-260℃• Wysokość warstwy - 0,1 – 0,4 mm• Obsługiwany filament - kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS• Obsługiwana średnica filamentu - 1,75 mm• Wymiary drukarki - 385 x 380 x 425 mm• Waga - lekka przenośna konstrukcja 7,5 kg• Certyfikaty - CE, FCC, ROSH, REACH• Biblioteka projektów - online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarką• Oprogramowanie - TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D• Certyfikaty - CE, FCC, ROSH, REACH• Gwarancja 24 miesiące (z możliwością przedłużenia do 60 miesięcy, kod produktu: 145184)• Serwis: autoryzowany na terenie Polski, SLA do 3 tygodni. | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Laptop Dell Vostro 3510 i5-1135G7/16GB/512+1TB/Win10P | **- Procesor** Intel Core i5-1135G7 (4 rdzenie, 8 wątków, 2.40-4.20 GHz, 8MB cache) **Pamięć RAM**16 GB (DDR4, 3200MHz)**- Dysk SSD M.2 PCIe:** 512 GB**- Dysk HDD SATA 5400 obr.** 1000 GB**- Typ ekranu:** Matowy, LED, WVA**- Przekątna ekranu:** 15,6"**- Rozdzielczość ekranu:** 1920 x 1080 (FullHD)**- Karta graficzna:** Intel Iris Xe Graphics**- Dołączone akcesoria:** Zasilacz**- Rodzaj gwarancji:** Standardowa**- Gwarancja:** 36 miesięcy | 1 |  |  |  |  |  |
|  | **Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami** | **Zestawy konstrukcyjny BeCreo z mikrokontrolerem, czujnikami i akcesoriami** | 10 szt. |  |  |  |  |  |
|  | **Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem** | Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1 898DHParametry minimalne:• Moc: 75W• Napięcie zasilania: 24V• Zakres temperatur: 200-480°C• Dokładność temperatury: +/- 2°C• Przepływ powietrza 120 l/min | 1 szt |  |  |  |  |  |
|  | **Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami;** [**Kamera SONY 4K FDRAX53B**](https://www.mediaexpert.pl/foto-i-kamery/kamery-cyfrowe/kamera-sony-4k-fdrax53b) | 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 [NFC](https://www.mediaexpert.pl/poradniki-definicje/nfc?attribute_id=626689&category_id=13142) Tak Obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC Rozdzielczość nagrywania filmów3840 × 2160Technologia 3DNieWbudowana lampa Tak [Wi-Fi](https://www.mediaexpert.pl/poradniki-definicje/wi-fi?attribute_id=626694&category_id=13142) Tak Wielkość ekranu LCD [cal] 3Wizjer Tak. | 1 szt |  |  |  |  |  |
|  | **Statyw z akcesoriami** | Statyw Fotograficzny Monopod do Aparatu Kamery Telefonu | 1 szt. |  |  |  |  |  |
|  | **Mikroport z akcesoriami** | Mikroport Kimafun – bezprzewodowy mikrofon krawatowy KM-G130-1 (nadajnik + odbiornik) | 1szt. |  |  |  |  |  |
|  | **Oświetlenie do realizacji nagrań** | 2 LAMPY FOTOGRAFICZNE 1200W STATYW SOFTBOX 50X70cmNadajnik i odbiornik Quadralite Stroboss NavigatorKompatybilność: lampy reporterskie Stroboss 58Do aparatów: uniwersalneSynchronizacja błysku: do 1/250sZasięg: 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 35mmWymiary odbiornika: 55 x 11 x 29mm | 1 szt.1 szt. |  |  |  |  |  |
|  | **Mikrofon kierunkowy z akcesoriami** | Mikrofon kierunkowy Boya BY-MM1 | 1 szt. |  |  |  |  |  |
|  | **Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery**  | Gimbal ręczny DJI Ronin-S.C. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
|  | **Aparat fotograficzny z akcesoriami – Aparat cyfrowy Sony ZV-1 (ZV1BDI)** | 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. |  |  |  |  |  |
| **RAZEM:**  |  |  |

**Część II**

**ROBOTYKA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa towaru/model/rodzaj | Parametry | Ilość/szt./ kpl. | Cena netto | Stawka VAT | Cena brutto | Wartość | Uwagi |
| **1.** | **Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami** | LEGO MINDSTORMS EV3 - PAKIET EDUKACYJNY (45544+45517) | 4 komplety |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami**plus przewodnik nauczyciela Krypton 4, 6, 8 | Abilix Krypton 6 | 4 zestawy |  |  |  |  |  |
| **3.** | **Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami**plus przewodnik nauczyciela Krypton 4, 6, 8 | Abilix Krypton 8 | 2 zestawy |  |  |  |  |  |
| **4.** | **Scenariusze lekcyjne dla Krypton 4, 6, 8** |  | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| **5.** | **Mata edukacyjna Abilix** |  | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| **6.**  | **Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami i oprogramowaniem wspierającymi ich funkcjonowanie** | 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 |  |  |  |  |  |
|  | **Licencja 3-letnia**  | [**ClassVR - licencja - 3-letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji**](https://mojebambino.pl/1119902/ClassVR-licencja-3-letni-dostep-do-portalu-wirtualnych-lekcji/085625) |  |  |  |  |  |  |
| **7.**  | **Pen 3D z akcesoriami Długopisy 3D Banach -**  | Przenośne baterie (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania Materiał do druku – filamentSzablony do pracy w klasie z długopisami 3D**Warunki techniczne:**zakres obsługiwanej temperatury: od 50 do 210\*C8 ustawień prędkościsystem start-stopceramiczna głowicaspecjalna 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 | komplet 6 sztuk |  |  |  |  |  |
| **8.** | **Mikroskopy z akcesoriami** | 1. A) Mikroskop cyfrowy Discovery Artisan 64
2. B) Trójokularowy mikroskop cyfrowy Levenhuk

C) Biologiczny mikroskop cyfrowy Celestron LCD II 1. D) Mikroskop stereoskopowy Mikroskop Delta Optical
2. Discovery30

E) Przenośny mikroskop cyfrowy USB 10x,300x,500x (cyfrowo do  1200x) z wyświetlaczem LCD i kamera 5 Mpx F) Zestaw preparatów mikroskopowych G) Zestaw preparatów mikroskopowych - Tkanki ludzkie H) Szkiełka nakrywkowe. Wielkość 22 x 22 mm  | 1 szt.1 szt.1 szt.3 szt1 szt.kpl. 50 sztuk1 szt5 szt. |  |  |  |  |  |
| 9. | **Wizualizer kompatybilny z mikroskopem** | Wizualizer AVer F17-8M Przystawka do wizualizera (do połączenia z mikroskopem)  | 1 szt.1 szt. |  |  |  |  |  |
| **RAZEM**: |  |  |