Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Opisy**  |  **ilość**  | **j.m.**  |
|  Drukarka 3D  | - Drukarka 3D powinna posiadać:  - intuicyjny interfejs, powinna być gotowa do pracy po rozpakowaniu, Powinna posiadać zdalny podgląd wydruku, zintegrowany slicer oraz łącze z WiFi. - Pole robocze: 20 x 20 x 18 cm- Gwarancja 24 miesiące- Serwis i infolinia techniczna- Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej- Wdrożenie produktu w placówce (kalibracja, ustawienia, szkolenia)- Możliwość uczestnictwa w szkoleniu on-line- Usługi serwisowe na terenie całej Polski oraz bezpłatna infolinia ze wsparciem od wykwalifikowanych specjalistów- 10 x Filamenty PLA- Obszerną bibliotekę gotową do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D pozwoli drukować tysiące edukacyjnych modeli -Powinna zawierać odwzorowanie klocków i wiele dodatkowych części konstrukcyjnych. Kątownik, śruba, nakrętka Ponadto powinna zawierać:- 24 e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM- 86 gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografię, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową,- 86 prezentacji multimedialnych dla uczniów,- karty pracy dla uczniów,-powinna być zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom | 1 | zestaw  |
|
|  Zestaw edukacyjny Arduino |  Zestaw edukacyjny Arduino powinien zawierać· Komponenty:- A000066- KPS-3227- MCP23008- MCP9701- TSOP2236- WS2818 RGB LED· Wyświetlacz:- 7-segmentowy- LCD 2x16 znaków- OLED (128x64)· Rodzaj złącza- Arduino gniazdo- listwa kołkowa- USB B- zasilające· Interfejs- GPIO,- I2C- IrDA- SPI- UART- USB· Właściwości:- buzzer- czujnik temperatury- czujnik światła- mikrofon elektretowy- potencjometr- potencjometr do regulacji kontrastu· Zawartość zestawu:- dokumentacja- kabel USB A - USB B-płyta prototypowa |   1  |  Szt.  |
| Stacja lutownicza z grotem 2w1  | Stacja lutownicza z grotem 2w1Z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego.Parametry minimalne stacji lutowniczej:· Moc: 75W· Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz· Zakres temperatur: 200-480°C · Dokładność temperatury: +/- 1°C· Czas nagrzewania: 15 s do 350°CParametry minimalne stacji hot air:· Moc: 750W· Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz· Zakres temperatur: 100-480°C · Dokładność temperatury: +/- 2°C · Przepływ powietrza 120 l/min· Czas nagrzewania: 10 s do 350°C | 1  | Szt. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aparat fotograficzny | Aparat fotograficznyParametry minimalne:· Przetwornik obrazu: CMOS typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2· Piksele: około 20,1 megapiksela· Obiektyw: ZEISS złożony z 10 elementów w 9 grupach (9 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA)· Wartość F (maksymalna przysłona): F1,8 (szeroki kąt) – 2,8 (teleobiektyw)· Filtr ND: automatyczny / włączony (3 ustawienia) / wyłączony· Ogniskowa: f = 9,4–25,7 mm· Kat widzenia: 84° – 34° (24–70 mm)· Zakres ustawienia ostrości: AF (szeroki kąt: około 5 cm – nieskończoność, teleobiektyw: około 30 cm – nieskończoność)· Zoom optyczny: 2,7x· Clear image zoom (FOTOGRAFIA): 20M: około 5,8x / 10M: około 8,2x / 5,0M: około 11x / VGA: około 44x· Clear image zoom (FILM): 4K: 4,35x, HD: około 5,8x · Zoom cyfrowy (FOTOGRAFIE): 20M: około 11x; 10M: około 16x; 5.0M: około 23x; VGA: około 44x· Zoom cyfrowy (FILMY): około 11· Ekran: 7,5 cm (3,0") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD· Regulacja kąta: Kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270°· Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu: 5.3x, 10.7x· Panel dotykowy: tak· Procesor obrazu: tak· Steadyshot (ZDJĘCIE): optyka· Stadyshot (FILM): tak (optyczny z kompensacją elektroniczną, kompensacja przechyłu)· Sposób nastawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu)· Tryb ostrości: pojedynczy AF, automatyczny AF, ciągły AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), ręczny· Strefa wyznaczania ostrości: Szeroki (315 pól (AF z wykrywaniem fazy) / 425 pól (AF z wykrywaniem kontrastu)), strefa, centralny, elastyczny punktowy (mały/średni/duży), rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie (szerokie, strefa, środek, elastyczne punktowe (mały/średni/duży), rozszerzane elastyczne punktowe)· Śledzenie obiektów: tak· Eye AF: [Fotografie] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę, [Filmy] Człowiek (wybór lewego/prawego oka)· Tryb pomiaru światła: Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy, uśrednienie wartości całego obszaru, jasny obszar· Kompensacja ekspozycji: +/-3,0 EV, co 1/3 EV· Czułość ISO (FOTOGRAFIA): Automatyczna (ISO 100–12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 100/125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 (z rozszerzeniem do ISO 64/80), wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna (ISO 100–12 800), 100/200/400/800/1600/3200/6400/12 800/25 600 | 1 |  Szt. |
| Statyw do aparatu i kamery |  Powinien zawierać:· Zastosowanie Foto, Video 3D· Pasmo: 1/4" (6.4 mm)· Dodatkowa funkcja: Leveling device· Głowica statywu: 3D: 3-Way Head· Maksymalne obciążenie: do 500 g· Materiał: Aluminium· Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany)· Gumowe stopki· Maks. grubość profilu: 16,8 mm· Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm· Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna· Waga: do 520 g· Gwarancja 2 lata | 1  | Szt.  |
| Zestaw lamp światła ciągłego | Zestaw powinien zawierać:Parametry minimalne:· 2 x świetlówka o mocy: 35 W (odpowiednik 150 W)· Temperatura barwowa świetlówek: 5500 K· Współczynnik odwzorowania barw świetlówek: > 90 Ra· Regulowana wysokość: 28-44 cm | 1  | Szt.  |
|   Mikrofon kierunkowy  |  Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy powinien zapewnić doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo.Powinien posiadać zintegrowany uchwyt tłumika - kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiające nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów. | 1  | Szt.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Mikroport | Powinien być kompaktowy, lekki i łatwy do do zastosowania w lustrzankach cyfrowych, kamerach bezlusterkowych i kamerach wideo lub urządzeniach mobilnych. Powinien posiadać :- Zaczep do paska na odbiorniku, który powinien służyć 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 Powinien działać w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakiwać do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku. | 1  | szt  |
| Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery | · Gimbal powinien zawierać:· Statyw plastikowy· Płytka 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"Specyfikacja techniczna:· Przetestowany udźwig: 3,0 kg· Maksymalna prędkość kątowa 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 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), szybkozłączka (Dolna/Górna) ok. 102 g, rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g | 1  | zestaw |
|    Zestaw 4 par okularów VR | Zestaw powinien zawierać:Zestaw 4 par okularów VR wraz z walizką i systemem do ładownia, portalem umożliwiającym zarządzanie zestawem okularów (min. blokowanie, podgląd poszczególnych okularów, podgląd całej klasy, monitorowaniem stanu naładowania, aktywności, temperatury..)Portal powinien zawierać min. 14 modułów dydaktycznych takich jak: biologia, chemia, fizyka, geografia, historia, matematyka, sztuka, muzyka, religia, wf, technologia. Portal ma zawierać min 1000 gotowych do wykorzystania na lekcji materiałów zawierających wizualizacje miejsc w trybie 360°, trójwymiarowe obiekty i złożone struktury na wyciągnięcie ręki. Portal jest systematycznie wzbogacany o nowe treści przez wszystkich korzystających z niego użytkowników. Dostęp na 1 rok.Minimalne parametry okularówSpecyfikacja urządzenia :Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1 Ładowanie Wejście USB-C dla kontrolera ręcznegoSoczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAhPrzedni aparat 13 Mpx z autofokusem Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłuMin. 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440 Min 3 GB DDR RAM i 64 GB wewnętrznej pamięci masowejDo czterech godzin pracy na jednym ładowaniu. Zintegrowane podwójne głośnikiRęczny kontroler z portem USB C x16Kostka do manipulacji elementami 3D x16Produkt powinien powiadać autoryzowany punkt serwisowy w Polsce, materiały, instrukcje w języku polskimClass VR w nauczaniu wieloprzedmiotowym (online)- czas szkolenia 4 godziny (4 x 45 minut)- przedstawienie i konfiguracja systemu- wirtualna i rozszerzona rzeczywistość- tworzenie scenariuszy lekcji- wykorzystanie zasobów ClassVR (portal ClassVR |     1  |     zestaw |