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 2w1  Z 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°C  Parametry 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 fotograficzny  Parametry 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 okularów  Specyfikacja urządzenia :  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  Min. 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440  Min 3 GB DDR RAM i 64 GB wewnętrznej pamięci masowej  Do czterech godzin pracy na jednym ładowaniu.  Zintegrowane podwójne głośniki  Ręczny kontroler z portem USB C x16  Kostka do manipulacji elementami 3D x16  Produkt powinien powiadać autoryzowany punkt serwisowy w Polsce, materiały, instrukcje w języku polskim  Class 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 |