Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego

PSP6.26.1.2021

(pieczęć wykonawcy)

**WYKAZ MATERIAŁÓW, WYPOSAŻENIA I POMOCY DYDAKTYCZNYCH**

**CZĘŚĆ A) wyposażenie podstawowe**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lp. | Nazwa | Opis produktu /wymagania techniczne | Ilośćszt./kpl. | Cena jednostkowa brutto (zł) | Wartość brutto (zł) |
| **WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE** | 1. | Filament | biodegradowalne filamenty kompatybilne z zakupionymi drukarkami, zestaw w różnych kolorach | 60 kg |  |  |
| 2. | Drukarka 3D wraz z akcesoriami | zabudowane lub wymienne boki drukarki, łączność WiFi, zdalny podgląd wydruku, pole robocze min. 15cm x 15cm x 15cm, kompatybilny slicer, gwarancja co najmniej 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). Interfejs w języku polskim lub angielskim; dostęp do platformy szkoleniowej; dostęp do platformy edukacyjnej (5-letni pakiet wsparcia); bezpłatny dostęp do biblioteki modeli 3D  | 3 szt. |  |  |
| stolik roboczy do pracy z drukarką | 3 szt. |  |  |
| szpachelki, ciążki do podpór, pęseta | 3 szt. |  |  |
| listwa przepięciowa 4 GN, 3 metry kabel | 2 szt. |  |  |
| listwa przepięciowa 6 GN; 1,5 metra | 2 szt. |  |  |
| 3. | Laptopy  | Na potrzeby drukarki 3D Procesor - co najmniej 4-rdzeniowy Intel Core i7 lub i9;Pamięć RAM - 16 GB, najlepiej z możliwością rozbudowy do 32 GB;Karta graficzna - zintegrowana nie wystarczy, powinna być dedykowana, np.GeForce GTX z własną pamięcią RAM 8GB lub 10 GB;Dysk twardy - SSD minimum 512 GB lub większy;Matryca - minimum FullHD 1920X1080, **lepiej 4K UHD, matowa matryca IPS obsługująca technologię DreamColor;**Przekątna ekranu: 17 cali;Złącza: HDMI, parę (jak najwięcej USB 3 i USB-C),  Display-Port, D-Sub(ważniejsze HDMI, USB 3.0 i USB C, Display-port);łączność za pomocą: Bluetooth oraz WiFi;**Koniecznie karta sieciowa Ethernet i wejścia na kabel sieciowy;**Wydajny układ chłodzenia;Bateria pozwalająca na długą pracę bez zasilania; gwarancja: laptop minimum 24 miesiące, bateria minimum 12 miesięcy | 3 szt. |  |  |
| 4. | Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami | Mikrokontroler wraz z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów;-[Arduino Uno](https://botland.com.pl/1060-arduino-uno-rev3-a000066.html) - oryginalny, najnowszy moduł z mikrokontrolerem Atmega328-[Płytka stykowa 830 pól](https://botland.com.pl/55-plytka-stykowa-830-otworow.html) - duża płytka z osobnymi liniami zasilania umożliwiająca tworzenie układów elektronicznych-[Zestaw diod LED 5 mm **(30 szt.)**](https://botland.com.pl/1447-zestaw-diod-led-5mm-30szt.html) - po 10 szt. czerwonych, zielonych i żółtych elementów-[Dioda RGB wspólna anoda](https://botland.com.pl/543-dioda-led-5mm-rgb-wsp-anoda.html) - LED z czterema wyprowadzeniami potrafiąca świecić we wszystkich kolorach.-[Zestaw rezystorów **(200 szt.)**](https://botland.com.pl/1268-zestaw-rezystorow-cf-tht-1-4w-opisany-200szt.html) - po 20 szt. najpopularniejszych wartości, umożliwiających np. podłączenie diod LED.-[Tranzystory NPN BC547 **(5 szt.)**](https://botland.com.pl/254-tranzystor-bipolarny-npn-bc547b-50v-01a-5szt.html) - układy półprzewodnikowe pozwalające m.in. sterować elementami, które pobierają większy prąd niż może dostarczyć pojedynczy pin mikrokontrolera.-[Czujnik temperatury analogowy LM35](https://botland.com.pl/376-czujnik-temperatury-lm35dz-ns-analogowy-tht.html) - popularny, prosty w obsłudze termometr, podłączany do wejść analogowych Arduino.-[Fotorezystor](https://botland.com.pl/1563-fotorezystor-20-30k-gl5537-1.html) - czujnik umożliwiający pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.-[Przyciski typu tact-switch](https://botland.com.pl/377-tact-switch-6x6mm-43mm-tht-5szt.html) - posłużą jako element wprowadzający dane do modułu Arduino.-[Potencjometr 10k lub 20k **(5 szt.)**](https://botland.com.pl/307-potencjometr-montazowy-lezacy-10k-5szt.html) - podobnie jak przyciski, podłączone do wyprowadzeń analogowych mogą służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętła.-[Rejestr przesuwny](https://botland.com.pl/1660-rejestr-przesuwajacy-74hc595-8-bitowy-5szt.html) - umożliwia np. sterowanie większą ilością diod oszczędzając przy tym wyprowadzenia cyfrowe Arduino.-[Ekspander PCF8574](https://botland.com.pl/1210-pcf8574n-ekspander-wyprowadzen-mikrokontrolera.html) - pozwala zwiększyć liczbę wyprowadzeń Arduino.-[Buzzer z generatorem](https://botland.com.pl/786-buzzer-z-generatorem-5v-12mm-tht.html) - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.-[Przewody połączeniowe**65 szt**. męsko - męskie](https://botland.com.pl/1022-przewody-polaczeniowe-mesko-meskie-65szt.html) - umożliwiają tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.-[Przewód USB A-B](https://botland.com.pl/477-przewody-usb-a-b) dł. 1 m - służący do połączenia Arduino z komputerem.-[DHT11](https://botland.com.pl/1314-czujnik-temperatury-i-wilgotnosci-dht11-50c.html) - czujnik umożliwiający pomiar temperatury oraz wilgotności powietrza.-[Wyświetlacz LCD 16x2 z wlutowanymi złączami goldpin](https://botland.com.pl/3336-wyswietlacz-lcd-2x16-znakow-niebieski-ze-zlaczami.html) - z niebieskim podświetlaniem-  popularny wyświetlacz alfanumeryczny z dostępną biblioteką dla Arduino **z przylutowanymi złączami goldpin**. -[Sterownik silników L293D](https://botland.com.pl/176-l293d-dwukanalowy-sterownik-silnikow-36v-06a-5szt.html) - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.-[Czujnik PIR](https://botland.com.pl/1655-czujnik-ruchu-pir-hc-sr501-zielony.html) - umożliwia wykrywanie ruchu.-[Czujnik odległości HC-DR04](https://botland.com.pl/1420-ultradzwiekowy-czujnik-odleglosci-hc-sr04-2-200cm.html) - czujnik ultradźwiękowy potrafiący wykrywać obiekty w odległości od 2 cm do 200 cm.-[Silnik DC](https://botland.com.pl/31-silniki-dc-bez-przekladni) - niewielki, prosty silnik prądu stałego zasilany napięciem od 3 V do 5 V.-[Organizer ułatwiający](https://botland.com.pl/384-skrzynki-i-organizery) przenoszenie zestawu. | 10 szt. |  |  |
| 5. | Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem | Stacja wyposażona w funkcję płynnej regulacji temperatury i jej stabilizacji. Parametry minimalne: - Wyświetlacz: LED z podświetleniem - Moc: 75W - Napięcie zasilania: 24V - Zakres temperatur: 200-480°C - Przepływ powietrza 120 l/min | 1 szt. |  |  |
| 6. | Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami | Parametry minimalne: - Jakość zapisu: Full HD - Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli) - Stabilizator obrazu: optyczny lub cyfrowy - Szerokokątny obiektyw 26,8 mm - Zoom optyczny 20× - Zoom cyfrowy 250x - Ekran: Panoramiczny (16:9) Akcesoria: - torba na aparat - akumulator - 2 szt. - ładowarka do akumulatorów - zasilacz - przewód przejściowy USB GWARANCJA: minimum 12 miesięcy  | 1 szt. |  |  |
|  | 7. | Statyw z akcesoriami | Przeznaczenie: statyw do aparatu i kamery. Parametry minimalne: - Mocowanie górne: 1/4″ gwint męski - Ilość sekcji: 5 - Wysokość minimalna: 36 cm, - Rodzaj głowicy: Głowica kulowa - Blokada kuli: Tak - Wysokość maksymalna: 143 cm - Przechył przód-tył: +90°/-32° - Przechył na bok: +32°/-32° - Obrót w panoramie: 360 ° Akcesoria: - Torba | 2 szt. |  |  |
| 8. | Mikroport z akcesoriami | Parametry minimalne: Nie wymagający podłączenia kablowego do kamery,transmisja cyfrowa: 2.4 GHz - pasmo przenoszenia: 50Hz - 18 KHz - zakres pracy: 50 metrów - zasilanie: wbudowany akumulator litowo-jonowy lub USB-C DC 5V - żywotność baterii: od 6 do ; akcesoria: - odbiornik RX - nadajnik TX - kabel mini Jack 3,5 mm TRS/TRS - kabel mini Jack 3,5 mm TRs/TRRS (do smartfonów) - 2x kabel USB/USB-C Gwarancja: minimum 12 miesięcy | 2 szt. |  |  |
| 9. | Oświetlenie do realizacji nagrań | Parametry minimalne: - Wymiary lampy: 50 x 70 cm - Wysokość statywu: 0,8 do 2 m - Długość ramienia 53-133 cm, - Żarówki E27, Moc żarówki: 85W, wydajność żarówki: 400W | 1 szt. |  |  |
| 10. | Mikrofon kierunkowy z akcesoriami | Kierunkowy mikrofon pojemnościowy, zapewniający wysokiej jakości nagrywanie dźwięku. Parametry minimalne: - Kierunkowość: kardioidalna - Pasmo przenoszenia: 75 Hz - 18 kHz kHz - Impedancja wyjściowa: 600 Ohm - Stosunek sygnału do szumu: 76 dB - Złącze: mini Jack (3,5 mm) TRS Akcesoria: - mikrofon - pianka przeciwwietrzna | 4 szt. |  |  |
| 11. | Gimbal | Przeznaczenie: do smartfona. Parametry minimalne: - Wymiary gimbala ze statywem: dł.: 138 mm, śr.: 32 mm - Regulacja kąta wysięgnika: 0 do 90° - Wymiary (dł. x szer. wys.): rozłożony: 264.5×111.1×92.3 mm - Wymiary (dł. x szer. wys.): złożony: 174.7×74.6×37 mm - magnetyczny uchwyt na telefon: 34 g - Maks. Długość wbudowanego wysięgnika: 215 mm - Waga kompatybilnego telefonu: 230 ± 60 g - Grubość kompatybilnego telefonu: 6,9–10 mm - Szerokość kompatybilnego telefonu: 67–84 mm - Kabel zasilający - Pokrowiec GWARANCJA: minimum 12 miesięcyPrzeznaczenie: do aparatu fotograficznego Parametry minimalne: - Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C - 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 - Akumulator: Tak - Pojemność akumulatora: 3400mAh GWARANCJA: minimum 12 miesięcy | 2 szt. |  |  |
| 12. | Aparat fotograficzny z akcesoriami | Rozdzielczość matrycy min. 20 MP wbudowana lampa błyskowa Interfejs: USB, wskazane Wi-Fi, Bluetooth, Stabilizacja optyczna obiektywu.  | 2 szt. |  |  |
| **SUMA BRUTTO** |  |  |

**CZĘŚĆ B) wyposażenie dodatkowe**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lp. | Nazwa | Opis produktu /wymagania techniczne | Ilośćszt./kpl. | Cena jednostkowa brutto (zł) | Wartość brutto (zł) |
| **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** | 1. | Zestaw nagłaśniający |  | 1 szt. |  |  |
| 2. | Blenda fotograficzny |  | 1 szt. |  |  |
| 3. | Biblioteka modeli 3D | Biblioteki modeli 3d online, z przykładowymi projektami do wykorzystania, kompatybilne z drukarką  |  |  |  |
| 4. | Mikroskop wraz z akcesoriami | Mikroskop elektroniczny – mikroskop LCD zasilany sieciowo z podwójnym systemem oświetlenia (światło naturalne i LED); powiększenie do 1600 razy (okular 10x i 16x, obiektyw 4x,10x i 40x); wyświetlacz LCD o przekątnej 3,6”; pamięć wewnętrzna 128 MB z możliwością rozszerzenia o kartę SD; wymiary modułu z ekranem 15x8 cm; wymiary mikroskopu 15x16x31 cm**oraz**pokrowiec; pęseta; pipety;szkiełka podstawowe i szkiełka nakrywkowe; zasilacz z kablem o długości 180 cm walizki o wymiarach 40x26x16 cm | 2 szt.10 szt.10 szt.50 kompletów2 szt.2 szt. |  |  |
| 5. | Maszyna do szycia z akcesoriami | 1. Maszyna do szycia – 5 szt.2. Igły do maszyny do szycia kompatybilne z modelem, zgodnie ze specyfikacją maszyny do szycia 30 szt. 3. Igła cerówka 30 szt. 4. Nożyczki uniwersalne 10 szt .5. Igły do haftu 30 szt. 6. Naparstek metalowy 10 szt.7. Miarka krawiecka 10 szt. 8. Szydełka 10 szt. 9. Zestaw nici w pojemniku 12 kolorów 5 szt. 10. Małe krosno 10 szt.11. Szpilki z kolorowymi główkami 10 szt. 12. Pojemnik duży na akcesoria 2 szt.  | 5 szt.30 szt.30 szt.10 szt.30 szt.10 szt.10 szt.10 szt.5 szt.10 szt.10 szt.2 szt. |  |  |
| 5. | Greenscreen  | mobilny w obudowie, wymiary 148x180 cm | 1 szt. |  |  |
| 6.  | Stacja pogody |  | 1 szt. |  |  |
|  | 7. | Mobilny zestaw nagłaśniający |  | 1 szt.  |  |  |
| **SUMA BRUTTO** |  |  |

UWAGA:

Dla wyposażenia o jednostkowej wartości powyżej 500 zł brutto wymagana jest gwarancja minimum 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA (Service Level Agreement ) do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne (serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim), instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).