Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego SP189/2/2021

**Formularz specyfikacji cenowej**

**WYKAZ MATERIAŁÓW, WYPOSAŻENIA I POMOCY DYDAKTYCZNYCH „LABORATORIUM PRZYSZŁOści”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Artykuł** | **Opis/wymagania techniczne** | **Ilość sztuk** | **Cena netto za szt.** | **Stawka VAT** | **Cena brutto** | **Wartość całkowita** | **Uwagi** |
| 1. | Filament | Biodegradowalne filamenty kompatybilne z zakupioną drukarką. Zestaw - mix kolorów, 54 kg | 1 |  |  |  |  |  |
| 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 24 miesiące, 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. Akcesoria:* biodegradowalny filament – 5 kg
* stół roboczy – 2 szt.,
* zestaw narzędzi: szpachelka, cążki do usuwania podpór
* baza modeli 3D
* dostęp do autorskiego podręcznika i kursu druku 3D
* dostęp do platformy szkoleniowej technologie druku 3D
* szkolenie startowe dla nauczycieli prowadzone w formie zdalnej oraz webinary konsultacyjne
* wsparcie techniczne telefoniczne i mailowe przez okres 5 lat.
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 3. | Laptop na potrzeby drukarki 3D | * Trwała obudowa, poniżej 20 mm grubości.
* dysk SSD.
* Wyświetlacz 15,6” FHD IPS
* Rozdzielczość 1 920 x 1 080
* Procesor Intel® Core i5-1135G7 (2.4 GHZ, 8MB cache)
* Pamięć RAM 8 GB DDR4
* Pamięć wewnętrzna 256 GB PCIe NVMe SSD
* Karta graficzna Intel® Iris® Xe Graphics

Komunikacja* 1 x USB 3.2
* 1 x USB 3.2 Gen. 1
* 1 x USB typ-C
* D-SUB
* HDMI
* 1 x RJ-45
* złącze słuchawkowe/mikrofonowe
* DC-in - wejście zasilania
* WiFi 802.11
* Bluetooth 5.1
* wbudowane głośniki
* wbudowana kamera
* Łączność bezprzewodowa/przewodowa

System Windows 10 Pro EDUWymiary (cm) 36,3 x 25,5 x 2Waga (kg) 1,8Gwarancja 3 lata | 1 |  |  |  |  |  |
| 4. | Stacja lutownicza z gorącym powietrzem | * stacja lutownicza na gorące powietrze (hotair) oraz lutownica grotowa (75 W),
* mikroprocesor z precyzyjnym regulatorem PID, który sprawdza parametry pracy i koryguje je do zadanych wartości.
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 5. | Kamera przenośna cyfrowa z akcesoriami | * Jakość zapisu min. Full HD
* Stabilizator obrazu - optyczny lub cyfrowy
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 6.  | Statyw z akcesoriami | * wyposażony w głowicę olejową
* nogi pozwalające na osiągnięcie min. wysokości 58 cm., maksymalnej wysokości 157 cm
* regulowana głowica
* hak do zamocowania obciążenia (maksymalnie 3,5 kg)
* pokrowiec, pasek na ramię.
 | 2 |  |  |  |  |  |
| 7. | Mikroport z akcesoriami | * Nie wymagający podłączenia kablowego do kamery
* bezprzewodowy system transmisji dźwięku pracujący w częstotliwości cyfrowej 2.4 GHz.
* Nadajnik
* dwukanałowy odbiornik i dookólny mikrofon
* działający na wolnym od zakłóceń widmie 2.4 GHz i zapewniający zasięg do 60 metrów.
* Transmisja cyfrowa: 2.4 GHz (2405-2478MHz)
* Modulacja: GFSK Zakres pracy: 60 m
* Pasmo przenoszenia: 35Hz - 14 KHz
* Stosunek sygnał/szum: 84dB
* Zasilanie: 2x AAA
* Wyjście słuchawkowe: mini Jack 3.5 mm
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 8.  | Zestaw oświetlenia do realizacji nagrań | * dwa źródła światła ciągłego oparte o oszczędne i wydajne żarówki LED o mocy 2x45 W.
* Temperatura barwowa:5400K (±100K)
* Trwałość źródła światła:50 000h
* Kat strumienia światła: ok. 110°
* Regulacja jasności: n/a

Mocowanie akcesoriów:* Wbudowany uchwyt parasolek
* Chłodzenie: pasywne (radiator) i aktywne (wentylator)
* Zasilanie:200~240V 50Hz
* Wymiary:74 x 20 x 17 cm
 | 2 |  |  |  |  |  |
| 9. | Mikrofon nakamerowy | * kompaktowy mikrofon kierunkowy kompatybilny z lustrzankami cyfrowymi, bezlusterkowcami oraz urządzeniami mobilnymi.
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 10. | Kierunkowy mikrofon biurkowy | * do zastosowań audio w tym aplikacji typu voice-over-IP
* Przycisk ON/OFF
* Ciężka, stabilna podstawa
* Elastyczne ramię mikrofonu
* Częstotliwość przenoszenia: 100 Hz - 16 kHz
* Czułość: -67 dBV/?Bar, -47 dBV/Pa +/-4 dB
* Długość kabla 1,5m
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 11. | Gimbal | Umożliwiający stabilizację obrazu nagrań oraz zdjęć. Wyposażony w czujniki oraz silniczki bezszczotkowe redukującedrgania powstałe podczas poruszania się lubprzez silnie wiejący wiatr. | 3 |  |  |  |  |  |
| 12. | Aparat fotograficzny z akcesoriami do wideoblogów | * Rozdzielczość matrycy min. 20 MP
* Wbudowana lampa błyskowa Interfejs: USB, Wi-Fi, Bluetooth,
* Stabilizacja optyczna obiektywu.
 | 4 |  |  |  |  |  |
| 13. | Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami -Zestaw do kursu programowania Arduino | Zawartość zestawu:* moduł - płytka główna Arduino Uno oraz podstawowe elementy elektroniczne:

- wyświetlacz LCD ze złączami, - płytka stykowa, - przewody, diody, rezystory - kurs online na bazie tych urządzeń | 20 |  |  |  |  |  |
| 14. | Zestaw Długopisów Banach 3D (6 szt) | * Długopisy 3D – 6 szt.
* Przenośne baterii (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania – 6 szt.
* Materiały do druku – filamenty.
* Szablony do pracy w klasie z długopisami 3D
 | 2 |  |  |  |  |  |
| 15. | Zestaw głośników 2.1 | * systemem głośników 2.1,
* Bluetooth,
* odtwarzanie bezpośrednio z każdego urządzenia USB.
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 16. | Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami i oprogramowaniem wspierającymi ich funkcjonowanie  | * Możliwość zakładania na okulary korekcyjne
* Wizualizacje miejsc w trybie 360°, trójwymiarowe obiekty i złożone struktury
* intuicyjny interfejs oraz dostęp do treści edukacyjnych zlokalizowanych na portalu dla nauczycieli.
* 8 sztuk okularów VR
* skrzynia transportowa z systemem ładowania
* 8 kontrolerów ręcznych USB
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 17. | Zestaw robotów do zabawy Wonder | * Zestaw robotów do zabawy, w którego skład wchodzą: roboty Dash i Dot (zapakowane w specjalny kartonik do przechowywania robotów);
* zestaw akcesoriów do robotów: cymbałki (dzwonki),wyrzutnie piłeczek, spychacz, uchwyt do holowania, uszy i ogon królika, łączniki do klocków LEGO®; 2 kable do ładowania; 4 łączniki do klocków LE
 | 2 |  |  |  |  |  |
| 18. | Robot Q-dino | Q-dino zestaw z robotem edukacyjnym dla dzieci powyżej 10 roku życia.Zawiera:* części do montażu konstrukcji mechanicznych i moduły elektroniczne, które mogą być składane w rozmaite formy.
* dołączona aplikacja Robobloq.

Zestaw zgodny z metodami platformy nauczania STEM/STE | 2 |  |  |  |  |  |
| 19. | LEGO Education SPIKE Prime | Kolorowe klocki LEGO, oprogramowanieoraz intuicyjny język kodowania metodą"przeciągnij i upuść" oparty na Scratchu.  | 2 |  |  |  |  |  |
| 20. | Maszyna do szycia | Maszyna do szycia wieloczynnościowa sterowana mechanicznie, 21 ściegów; 4- stopniowa; półautomatyczny programobszywania dziurekTyp sterowania: mechanicznaRodzaj chwytacza: wahadłowyAutomatyczne obcinanie nici: nieSzerokość ściegu:5 mmLiczba programów szycia:21System igieł:130/705Zasilanie:220 - 240 VWyposażenie:STOPKI:Stopka uniwersalnaStopka do wszywania zamkówStopka do ściegów satynowychStopka do wykonywania dziurekStopka do pikowaniaStopka do ściegu krytegoAKCESORIA:ŚrubokrętPrzecinak do szwówPaczka igiełSzpulki bębenka (3szt.)Płytka do cerowaniaTrzpień na dodatkową szpulkę | 4 |  |  |  |  |  |
| 21. | Igły uniwersalne do maszyn domowych. Zestaw 10szt. | Igły standard, do tkanin.10 szt. - 2 x grubość 70, 3 x grubość 80, 3 xgrubość 90, 2 x grubość 100. | 20 |  |  |  |  |  |
| 22. | Igły ręczne do cerowania długie | Igły ręczne cerowania długie. Rozmiar 8. Ilośćigieł w blistrze 10. | 5 |  |  |  |  |  |
| 23. | Konsola – Mikser dźwięku (kompaktowy) | * Mikser cyfrowy o bardzo niskim poziomie szumu własnego, wysokim headroomie oraz z możliwością zdalnego sterowania
* FLOW App do zdalnego sterowania przez Bluetooth z telefonów komórkowych lub tabletów z systemem iOS/Android
* 60 mm suwaki i główne pokrętło z pierścieniem LED
* Funkcja EZ-Gain analizuje sygnały w aplikacji i automatycznie ustawia wzmocnienie
* Dwa przedwzmacniacze mikrofonowe z zasilaniem phantom 48 V i programowalnym wzmocnieniem
* Dwa dodatkowe wejścia Mic/Line na złączach combo XLR/TRS
* Dwie pary zbalansowanych stereofonicznych wejść liniowych, każde wyposażone w gniazdo Hi-Z do bezpośredniego podłączenia gitary/basu
* Wszystkie kanały z 4-pasmową korekcją i kompresorem, dwie sekcje FX i 2 wysyłki monitorów, natomiast monitor i master posiadają 9- pasmowy korektor i limiter.
* Dwa niezależne silniki efektów studyjnych, każdy z 16 zaprogramowanymi ustawieniami, w tym pogłosy, opóźnienia i efekty modulacji.
 | 1 |  |  |  |  |  |
| 24. | Wiertarko-wkrętarka z akcesoriami | * Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego 1,5-13 mm
* Skok. ok. 90 mm
* Wskazany beznarzędziowy uchwyt wiertarski z automatyczną blokadą wiertła
* Zacisk szybkomocujący materiał do blatu roboczego wiertarki
 | 2 |  |  |  |  |  |
| 25. | Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco  | Moc: min. 60 WNapięcie zasilania: 220-240 VTemperatura: 150-220 °C | 5 |  |  |  |  |  |
| 26. | Wkłady klejowe do pistoletu – zestaw 6 szt. | UniwersalneRozmiar dostosowany do pistoletu | 10 |  |  |  |  |  |
| 27. | Robot edukacyjnyQ-Scout z akcesoriami | * Zestaw do samodzielnego montażu
* tryb zdalnego sterowania
* możliwości programowania od podstawowego poziomu programowania w środowisku Scratch Jr
* zdalne kierowanie ruchem robota
* programowanie na różnych poziomach i poprzez obsługę więcej niż jednego języka programowania (np. tekstowy, bloczkowy)
 | 25 |  |  |  |  |  |
| 28. | Stolik meblowy | * Wykonany z płyty meblowej o grubości min. 18mm
* wykończona obrzeżem PCV o grubości 2 mm.
* regulowane stopki ułatwiające wypoziomowanie. Istnieje możliwość
* Wymiary blatu: 130 × 50 cm.
 | 15 |  |  |  |  |  |
| 29. | Stół warsztatowy/montażowy/stolarski | Blat drewniany/sklejkaRegulacja wysokościwyposażenie | 1 |  |  |  |  |  |
| 30. | Nożyczki uniwersalne | Długość nożyc:18 cmWykończenie ostrza nożyc: ze stali nierdzewnejTyp ostrza nożyc: gładkieTyp uchwytu: miękka poduszka | 6 |  |  |  |  |  |
| **RAZEM** | **------** |  | **-------** |  |  |  |