**Zapytanie ofertowe "Laboratoria Przyszłości"**

***Postępowanie prowadzone w oparciu o wewnętrzną procedurę zamawiającego***

***o wartości nieprzekraczającej 60 000 zł***

zg. z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. przepisów Prawa zamówień publicznych

**I. ZAMAWIAJĄCY**

Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Godowej

**zaprasza do składania ofert cenowych na** :

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

· Wyposażenie i pomoce dydaktyczne "Laboratoria Przyszłości"

· Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wyposażenie podstawowe** | | |  |
| Nazwa | Opis/minimalne wymagania techniczne | Produkt | Liczba |
| Filament | Biodegradowalne filamenty kompatybilne z zakupionymi drukarkami | filamenty, różne kolory  Typ: PLA  Średnica: 1,75mm  Tolerancja: ±0,03mm  Zalecana prędkość drukowania: 50-100mm/s  Zalecana temperatura druku: 190-210℃  Zalecana temperatura stołu: 0-60℃  Waga netto: 1 kg (±5%)  Waga brutto: 1.3 kg (±5%)  Długość: 320m  Gęstość: 1,24g/cm³  Opis szpuli:  Średnica zewnętrzna - 200mm  Średnica otworu montażowego - 50mm  Wysokość szpulki - 70mm  8 otworów umożliwiających zabezpieczanie końcówki filamentu  Wykonana z trwałego materiału  filament zawiera dodatek "Impact Modifier" poprawiający właściwości mechaniczne,  filament jest wodoodporny, nie ulega zawilgoceniu nie wymaga pakowania próżniowego i pochłaniacza wilgoci, zawiera barwinki o bardzo wysokiej odporności na promieniowanie UV,  wysoka dokładność wykonania - 0,03mm,  niska emisja zapachu,  idealna czystość. | 10 szt. |
| Drukarka 3- D | Drukarka 3D | Przestrzeń robocza XYZ: 200 x 200 x 150 mmMax. temperatura głowicy:  max 260 °CMax. temp. platformy roboczej: 120 °CMax. temp. w komorze roboczej: 50 °CMetalowa konstrukcja obudowy Wykonane ze stopu aluminium korpus drukarki  zapewniający urządzeniu stabilność i zapobiegający drganiom nawet przy drukowaniu z prędkością do 100 mm/s. Dzięki temu, również przy dużej prędkości pracy możliwe będzie zachowanie wysokiej jakości i dokładności druku. Ekstruder wykonany z aluminium:drukowanie przy użyciu materiałów PLA , ABS Temperatura dyszy 260℃Polskie menuZdalne zarządzanie:Drukarkę można podłączyć do sieci lokalnej przy pomocy modułu Wi-Fi i obsługiwać bezpośrednio z poziomu komputera (USB). Dzięki kamerze umiejscowionej w drukarce możliwy zdalny podgląd druku.Wygodne usuwanie wydruków: Na powierzchni stołu do druku umieszczona zdejmowana, magnetyczna nakładka. Dzięki której można bardzo łatwo usunąć z niej wydruki po zakończeniu pracy. Czynność nie wymagająca dodatkowych narzędzi.Zdalny podgląd wydrukówBiblioteka modeli do druku 3DAplikacja mobilna do poglądu procesu drukuAkcesoria do druku i postprocessingu (szpachelka, cążki, zestaw narzędzi do usuwania podpór)Drukarka musi zostać dostarczona z zestawem filamentów współpracujących z ww. drukarką Biodegradowalny filament PLA-36 /5 kgDostęp do platformy szkoleniowej (filmy, prezentacje)Szkolenie startowe dla nauczycieli (w formie webinarium)Darmowe, dedykowane, intuicyjne oprogramowanie (nieograniczona ilość licencji)Wbudowane profile druku dostosowane do drukarkiWbudowane parametry filamentów (ABS-42, ASA-39, PLA-36, CF-PA-12, PET-G-32, TPU-93A)Usługi serwisowe na terenie całej Polski i wsparcie telefoniczne Przewód zasilający  Uchwyt filamentu mocowany na obudowie  Pendrive  Materiały montażowe  GRATIS: Filament PLA-36 5 kg  zamykana komora drukudo drukarki musi być dołączone oprogramowanie pozwalające na przygotowywanie modeli wydrukówmożliwość drukowania z pendrive 'a USB lub przez sieć (Wi-Fi oraz LAN)Obsługiwane systemu operacyjne: Windows, Mac OS, Android | 1 szt. |
| Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami | Mikrokontroler wraz z wyposażeniem dodatkowym, a w szczególności: płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów | Mikrokontroler CyberPi z czujnikami i akcesoriami (płytka stykowa prototypowa + zestaw przewodów)Zestaw:- CyberPiGo Kit – 1 szt.- AI&IoT Creator Add-on Pack – 1 szt.- pakiet scenariuszy lekcjiLista elementów CyberPiGo Kit:1x sterownik CyberPI; System operacyjny: Makeblock CyberOS, bezprzewodowa aktualizacja OTA, Procesor: Xtensa® 32-bit LX6 dual-core 240MHZ, Chip: ESP32-WROVER-B, Pamięć: ROM 448kB, SRAM 520kB, SPI Flash 8MB, PSRAM 8MB, Programowanie: mBlock/Scratch, micro Python, Pyton 3, Porty we/wy: Micro USB (typ C), Szeregowy port I2C do czujników i modułów zewnętrznych, 14-pin port do modułu Pocket Shield, Urządzenia we/wy zintegrowane: Joystick x 1, Przycisk x 3, Wyświetlacz IPS 128×128 px 1,44″, RGB LED x 5, Głośnik x 1, Czujniki zintegrowane: Mikrofon x 1, 3-osiowy akcelerometr x 1, 3-osiowy żyroskop x 1, Komunikacja: Bluetooth, WiFi1x pocket Shield: wyposażony w  akumulator litowo-jonowy (800 mAh), 2 porty silnika prądu stałego i 2 porty serwo.1x przewód USB-CLista elementów AI IoT Creator Add-on Pack:1×głośnik,1×zasilacz,2×sterownik silników1×czujnik ruchu PIR,1×czujnik przeszkody,2×sterownik serwomechanizmów,1×wyświetlacz LED Matrix,1×sterownik LED,1×podwójny czujnik koloru RGB,1×płyta montażowa,1×czujnik obrotu,2×silnik DC,12×M3\*14 śruba,1×moduł wentylatora,8×M3\*20 śruba,1×M5+M7 klucz płaski,2×taśma LED,2×moduł serwomechanizmu,2×pierścień LED,1×śrubokręt,5×5V przewód (10cm),10×5V przewód (20cm),1×przewód micro USB,35×M4 adapter do mocowania,20×M4\*14 śruba,20×M4 nakrętka,10×M4 nakrętka z blokadą,4×M4\*32 tuleja,20×M3\*12 tuleja dystansowa,1×papier ścierny,4×kołek dystansowy plastikowy8×R4100 nit plastikowy,30×gumka,1x płytka stykowa prototypowa,1x komplet przewodów do płytki stykowej,1×pojemnik plastikowy | 8 zestawów |
| Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem | Cyfrowa Stacja Lutownicza | Stacja lutownicza:  moc: 75W  zakres temperatur: 200 - 480°C  dokładność temperatury: +- 1°C  hibernacja urządzenia: 10 min  Stacja hot-air:  moc: 750W  zakres temperatur: 100 - 480°C  dokładność temperatury: +- 2°C  przepływ powietrza: max 120 l/min  płynna regulacja przepływu powietrza  bezszczotkowy wentylator zapewnia cichą pracę  automatyczne schłodzenie i hibernacja urządzenia po odłożeniu rączki hot-air w uchwyt z boku stacji  trzy okrągłe dysze hot-air o średnicach: 4,4mm, 8mm, 10mm dysza hot-air kwadratowa o boku: 12mm | 1 szt. |
| Aparat fotograficzny z akcesoriami  lub  Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami |  | Rodzaj matrycy: CMOSRozdzielczość efektywna [Mpx]: 20.1Rozmiar matrycy [cal]: 1 Maks. rozdzielczość filmów: 4K Ultra HD AF z wyszukiwaniem celu, Śledzenie obiektu w ruchu, Technologia rozpoznawania twarzy, Tryby kreatywne i efekty artystyczne, Wykrywanie uśmiechuWielkość ekranu LCD [cal]: 3Rodzaj zasilania: AkumulatoroweStabilizator obrazu: ElektronicznyWyjście HDMI: microHDMIZłącze USB:Zoom cyfrowy x11Zoom optyczny x2.7Rodzaj ekranu: Dotykowy ekran LCD, Ruchomy ekran LCDŁączność bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-FiZapis danychMaksymalna rozdzielczość nagrywania filmów: 3840 x 2160Maksymalna rozdzielczość zdjęć: 5472 x 3648Nagrywanie filmów: XAVC SObsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXCZałączona dokumentacja: Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjnaGwarancja: 24 miesiące | 1 szt. |
| Statyw z akcesoriami | Statyw z paskiem i pokrowcem | Główne cechy produktu:  duża stabilność oraz wytrzymałość  samopoziomujące stopki  trzy-segmentowe nogi  hak do obciążania zestawu  Maksymalny udźwig [kg] : 4 lub więcej  Wysokość maksymalna [cm]: 160 może być wyższa  pokrowiec Posiada głowicę 3D z szybkozłączką, podwójną poziomicę, wysuwaną kolumnę z korbą oraz uchwyt. Statyw posiada też hak do przywieszenia obciążenia oraz stopki z przegubami, znacznie poprawiające stabilność. | 1 szt. |
| Mikroport z akcesoriami | Nie wymagający podłączenia kablowego | Nie wymagający podłączenia kablowego do lustrzanki cyfrowej, aparatu  - transmisja cyfrowa: 2.4 GHz - pasmo przenoszenia: 50Hz - 18 KHz - modulacja: GFSK - zakres pracy: 50 metrów - wyjście audio: mini Jack 3,5 mm TRS - poziom wyjściowy audio: –60 dBV - wymagania dotyczące zasilania: wbudowany akumulator litowo-jonowy lub USB-C DC 5V - żywotność baterii: od 6 do 7h Antena: PIFA Waga: - odbiornik: 26,5 g - nadajnik: 34 g - stosunek sygnału do szumu (SNR): > 78dB - czułość mikrofonów w nadajniku: - mikrofon wbudowany: -42dB - mikrofon krawatowy: -30dB - wymiary: odbiornik: 62×33×15.5 mm, nadajnik: 63×43×16.5 mm  - 1x odbiornik RX - 1x 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 - mikrofon krawatowy - igła do parowania urządzeń | 1 zestaw |
| Oświetlenie do realizacji nagrań | zestaw: tło fotograficzne + dwie lampy światła stałego | Zestaw Atelier: tło fotograficzne + dwie lampy światła stałego  Zestaw oświetleniowy zawiera:  2x statyw 803-16 (do 230cm wysokości),  2x oprawka pojedyncza E27 z wyłącznikiem  2x żarówka 625W (świetlówka fotograficzna, pobór mocy 125W, wydajność 625W)  2x parasol biały 84 cm  Zestaw do tła zawiera:  2x statyw 803-12 (do 230cm wysokości),  1x belka dwuczęściowa (170cm długości),  1x tło polipropylenowe 1,6x5m na tulejce – kolor biały  2x klips żabka (tworzywo sztuczne) | 1 zestaw |
| Mikrofon kierunkowy z akcesoriami | Kierunkowy mikrofon pojemnościowy | Przeznaczenie: Kamera, aparat  Rodzaj akcesorium: Mikrofon zewnętrzny  Zawartość zestawu: Mikrofon Statyw Uchwyt | 1 szt. |
| Gimbal | Gimbal ręczny | Praktyczna i wytrzymała konstrukcja urządzenia, podłączenie: z telefonem, kamerką sportową, kompaktowym aparatem fotograficznym, udźwig gimbala 720 g lub więcej. | 1 szt. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specjalistyczne urządzenia i narzędzia, materiały edukacyjne oraz oprogramowanie, w tym z zakresu robotyki i mikroelektroniki** | | | |
| Nazwa | Opis/minimalne wymagania techniczne | Produkt | Liczba |
| Zestaw do nauki programowania | Robota można programować na bezpłatnej platformie mBlock, w blokowym języku Scratch oraz tekstowym micro Python. | Zawartość zestawu:  - Robot– 6szt. Specyfikacja robota: Programowanie graficzne : Graficzne środowisko mBlock zgodne ze Scratch, Graficzna aplikacja na urządzenia mobilne Android oraz iOS  Programowanie tekstowe: micro Python na platformie mBlock  Sterownik: ChipESP32  Czujniki i moduły:  Wyświetlacz LED o rozdzielczości 8×16 x1  Czujnik linii / kontrastu podłoża / koloru x1  Czujnik odległości / detekcji przeszkód x1  Czujnik światła x1  Czujnik dźwięku x1  Akcelerometr-żyroskop / Czujnik obrotu x1  Odbiornik podczerwieni x1  Nadajnik podczerwieni x1  Czujnik dotyku / przycisk x3  Silniki napędowe x2  Głośnik x1  Dioda LED RGB x2  Porty we/wy umożliwiające podłączanie zewnętrznych czujników i modułów: Gniazdo rozszerzeń Neuron x1, mikro USB x 1  Pozostałe wyposażenie: Kabel microUSB x.1  Komunikacja: Bluetooth, USB  Zasilanie : Akumulator LiPo zintegrowany 950mAh,Ładowanie przez USB (5V/1A)  - Pojemnik z przegrodami na 6 robotów i akcesoria – 1szt.  - Ładowarka do 6 robotów – 1 szt  - Codey Rocky Teachers Book | 1 zestaw |
| Robot edukacyjny STEM | Zestaw do nauki programowania i budowy robotów. | W skład zestawu wchodzi: główny kontroler programowany przy użyciu systemu Android tzw. mózg wyposażony w wydajny procesor ARM Cortex 1,3 GHz, kolorowy ekran dotykowy o rozdzielczości 320 x 320 px, 7 czujników, 3 małe silniki oraz 1 duży silnik. Instrukcja w języku polskim, z której pomocą można zbudować aż 22 różne projekty oraz własnoręcznie zaprogramować ich pracę przy wykorzystaniu aplikacji Abilix Krypton Today’s Future na telefony i tablety z systemem iOS i Android.  Liczba klocków: 943  Czujniki: 7 szt.  3 x czujnik skali szarości  2 x czujnik kolizji  1 x czujnik koloru  1 x czujnik ultradźwiękowy odległości  Liczba silników: 3 x mały silnik napędowy i 1 x duży silnik napędowy  Ekran sterujący: dotykowy  Porty:  7 portów do podłączenia czujników  4 porty silnika  1 port kamery  port ładowania akumulatora  Wbudowane akcesoria: LED i głośnik  Zasilanie: wbudowany akumulator 3,7 V 1500 mAh  Mikrokontroler / Procesor:  ARM Cortex 1,3 GHz  Moduł Wi-Fi  Nowość: wzbogacony w moduł hot spot | 8 zestawów |
| Zestaw do nauki programowania | Zestaw 4x robot GeniBot | Zestaw:  4x robot GeniBot  4x akcesoria do GeniBota  8x zestaw kart do kodowania  1x Edukacja Przedszkolna z GeniBotem  4 x Certyfikowany kurs online- Wykorzystanie robotów GeniBot w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej  1x hub USB (zbiorcza ładowarka) | 1 zestaw |
| Pen 3D z akcesoriami | Magiczny Długopis 3D | Magiczny Długopis 3D  Rodzaj filamentu PLA  Średnica dyszy [mm] 1.75  Temperatura pracy [st. C] 195  Regulacja szybkości wydruku  Zasilanie USB  + filamenty - 20 szt. | 4 zestawy |
| Audio-wideo | Blendy fotograficzne, zestaw | Blendy fotograficzne, zestaw  7 różnych ekranów - powłok blend glareone: • biała – naturalnie odbija i zmiękcza światło nie zmieniając jego temperatury barwowej • srebrna – mocno odbija światło nadając mu dużą 'kierunkowość' i refleksy w chłodnym odcieniu • złota – niczym reflektor intensywnie odbija światło zmieniając jego temperaturę na cieplejszą, chętnie stosowana w przypadku fotografii ludzkiego ciała • czarna – redukuje niechciane odbicia i zwiększa kontrast poprzez pochłanianie nadmiaru światła, niekiedy używana jako czarne tło lub ścianka / murzyn do ograniczenia strumienia światła • dyfuzor – półprzezroczysta płaszczyzna rozpraszająca - równomiernie rozprasza światło, redukując ostre cienie i kontrasty • zielony – może posłużyć jako greenscreen • niebieski – może posłużyć jako bluescreen | 1 zestaw |

Wyposażenie podstawowe i dodatkowe pomoce dydaktyczne zgodne z wykazem Rządowego Programu "Laboratoria Przyszłości"

· Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

· Zamawiający nie dopuszcza możliwości powierzenia części lub całości zamówienia podwykonawcom.

III. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Ustala się termin wykonania zamówienia na dzień 22 grudnia 2021r.

IV. OPIS SPOSBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

Oferta powinna zawierać:

· pieczątkę firmową,

· datę sporządzenia,

· adres lub siedzibę oferenta, numer telefonu, numer NIP,

· podpis czytelny wykonawcy

· cenę netto/brutto (uwzględniającą wszystkie koszty)

V. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

· Oferta powinna być przesłana za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres [gimgodowa@op.pl](mailto:gimgodowa@op.pl) lub (pocztą, dostarczoną osobiście) na adres Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Godowej, 38-100 Strzyżów , Godowa 261 do dnia 20.12.2021 r. do godz. 14:00 (dla ofert składanych listownie decyduje data stempla pocztowego) wraz z załączoną kserokopią wypisu z rejestru przedsiębiorców lub zaświadczenia z ewidencji działalności gospodarczej.

· Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

· Oferent może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.

· Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana uchyli się od zawarcia umowy, Zamawiający wybierze kolejną ofertę najkorzystniejszą spośród złożonych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny

Do prowadzonego postępowania nie przysługują Wykonawcom środki ochrony prawnej określone w przepisach Ustawy Prawo zamówień publicznych tj. odwołanie, skarga.

Niniejsze postępowanie prowadzone jest na zasadach opartych na wewnętrznych uregulowaniach organizacyjnych Zamawiającego. Nie mają w tym przypadku zastosowania przepisy Ustawy Prawo zamówień publicznych.

VI. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY

O wyborze najkorzystniejszej oferty - Zamawiający zawiadomi oferentów na piśmie lub e-mailem.

VII. DODATKOWE INFORMACJE

· Dodatkowych informacji udziela Jakub Soja pod numerem telefonu 17 2761 127 oraz adresem email: [gimgodowa@op.pl](mailto:gimgodowa@op.pl)