|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Załącznik nr 1** |  |  |
|  | **ZAPYTANIE OFERTOWE SP 61 – wykaz produktowy** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Oferta na zakup i dostawę sprzętu lub pomocy dydaktycznych w ramach rządowego programu** **" Laboratoria Przyszłości "** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **I. ZAMAWIAJĄCY:** |  |
|  | Nazwa: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 61 IM. ŚW. FRANCISZKA Z ASYŻU Adres: Okólna 183, 91-520 Łódź |  |
|  | **II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:** |  |
|  | Zamawiający zwraca się z prośbą o przedstawienie oferty cenowej Oferta na zakup i dostawę sprzętu lub pomocy dydaktycznych w ramach rządowego programu " Laboratoria Przyszłości " Zgodnie z następującą specyfikacją: |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **1. Rodzaj i ilość pomocy dydaktycznych** |  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 1 | Acer TravelMate P2 TMP215-53 i5Typ klasycznego  notebooka, z wyświetlaczem o minimum przekątnej 15,6" typu FHD IPS. Wyświetlanie obrazu w rozdzielczości co najmniej: 1920 x 1080. Pracujący na szybkim, wydajnym procesorze (test CPU Benchmark na poziomie minimalnym: 10 179 punktów). Wbudowana pamięć RAM nie mniejsza niż 8 GB DDR4 pozwala na sprawne i szybkie działanie sprzętu. Dysk twardy budowy PCIe NVMe SSD o co najmniej pamięci 256 GB. Liczne gniazda rozszerzeń umożliwiają podłączenie dodatkowych sprzętów peryferyjnych: 1 x USB 3.21 x USB 3.2 Gen. 11 x USB typ-CD-SUBHDMILaptop posiada minimum 1 gniazdo RJ-45 umożliwiające podłączenie kabla internetowego w sposób przewodowy. złącze słuchawkowe/mikrofonoweDC-in - wejście zasilaniaOprócz łączności przewodowej, laptop musi pozwalać na korzystanie z sieci bezprzewodowej WiFi 802.11.Przesyłanie plików drogą bezprzewodową umożliwia wbudowany Bluetooth 5.1Do przeprowadzania transmisji cyfrowych, w laptopie muszą być wbudowane głośniki oraz wbudowana kamera, która pozwoli na korzystanie z wideokomunikatorów, bez podłączania dodatkowych urządzeń zewnętrznych. Laptop posiada wgrany system operacyjny minimum w wersji 10 PRO Edu. Jego wymiary nie mogą przekroczyć:  36,3 x 25,5 x 2 cm. Maksymalna waga urządzenia: 1,8 kgDługi okres gwarancyjny minimum 3 lata pozwala na bezproblemową pracę na sprzęcie, przez wiele lat, bez ryzyka zniszczenia.   | 1 |  |
|  |  |  |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 2 | Zestaw FORBOT do kursu Arduino - 15szt.Pakiet składa się minimum z 15 sztuk zestawów, w skład, których wchodzą niezbędne elementy:Oryginalny moduł z mikrokontrolerem   - minimum 1 szt.Płytka stykowa dopasowana do 400 otworów - płytka z osobnymi liniami zasilania umożliwiająca tworzenie układów elektronicznychPrzewody połączeniowe męsko-męskie minimum 20szt. - umożliwiających tworzenie połączeń na płytce stykowejBateria 9 V z dedykowanym klipem (zatrzaskiem)  - minimum 1 szt.Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.)Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętłoDiody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.) i niebieska (1 szt.)Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasnoSerwomechanizm modelarski typu micro  - minimum 1 szt.Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami  - minimum 1 szt.Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników DC  - minimum 1 szt.Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm  - minimum 1 szt.Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych  - minimum 1 szt.Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami  - minimum 1 szt.Przyciski typu tact-switch (5 szt.)Przewód USB do podłączenia płytki z komputerem  - minimum 1 szt.Dostęp do kursu szkoleniowego online zawarty w cenie  | 1 |  |
| 3 | Stolik z szafką i poj.drukarka 3D kółkaStolik meblowy z szafką i pojemnikami na drukarkę 3D lub inne urządzenia. Podstawa stolika zbudowana na kółkach. Wykonany z płyty meblowej laminowanej o grubości minimum 18 mm. Całkowity wymiar łącznie z tyłem z płyty (W x S x G) minimum 1 800 x 1 045 x 570 mm, wysokość blatu górnego około 1 013 mm. Możliwość wyboru koloru korpusów i frontów, w barwach: klon, buk lub popiel.  | 1 |  |
| 4 | Mistrz Steam - 1 sztukaW skład zestawu wchodzą niezbędne elementy:- płytka posiadająca 14 uniwersalnych pinów GPIO (wejść / wyjść) i 6 wejść analogowych- elementy elektroniczne- wyświetlacz LCD ze złączami - minimum 1 szt.- płytka stykowa - minimum 1 szt.- przewody - minimum 1 szt.- diody- minimum 1 szt.- rezystory- czujniki- adresowalne diody LED- wyświetlacz - minimum 1 szt.- zasilacz sieciowy - minimum 1 szt.- miernik cyfrowy z baterią i przewodami pomiarowymi - minimum 1 szt.Minimalne wymagania dotyczące mikrokontolera: Mikrokontroler STM32 w pakiecie LQFP64Rdzeń: ARM Cortex M0+ 32-bitMinimalna częstotliwość taktowania: 64 MHzMinimalna pamięć programu Flash: 128 kBMinimalna pamięć SRAM: 36 kBPrzetwornik analogowo-cyfrowy: 12-bitowy, 15-kanałowyMinimalna ilość Timerów: 11Minimalna ilość programowalnych wejść/wyjść: 59Minimalna ilość interfejsów: 2x I2C, 4x USART, 2x SPI, USB, CANMinimum 1 dioda LED użytkownika współdzielona z  płytką posiadającą 14 uniwersalnych pinów GPIO (wejść / wyjść) i 6 wejść analogowychMinimum 1 przycisk resetowaniaOscylator kwarcowy 32,768 kHzElastyczne opcje zasilania: ST-LINK, USB V lub źródło zewnętrzneWbudowany debugger/programator ST-LINK z funkcją reenumeracji USB: pamięć masowa, wirtualny port COM i port debugowaniaKompleksowe bezpłatne biblioteki oprogramowania i przykłady dostępne w pakiecie MCU STM32CubeObsługa szerokiego wyboru zintegrowanych środowisk programistycznych (IDE), w tym IAR Embedded Workbench, MDK-ARM i STM32CubeIDE Dostęp do kursu szkoleniowego online zawarty w cenie  | 2 |  |
| 5 | Mikroport Boya BY-WM4 PRO K1Pokrowiec w zestawieKompatybilność lustrzanka / bezlusterkowiec / kamera wideo / smartfon / tablet / komputerZasilanie 2x AAACzęstotliwość 2,4 GHz (2405 – 2478 MHz)Ilość kanałów 2Czułość -90 dB ± 3 dB (0 dB - 1 V/Pa, 1 kHz)Pasmo przenoszenia 35 Hz - 14 kHzStosunek sygnał/szum 84 dB lub więcejTyp mikrofonu krawatowyCharakterystyka dookólnaZasięg do 20 m (bez przeszkód terenowych)  | 1 |  |
|  |  |  |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 6 | Stacja lutownicza ATTEN AT-937A - 65WNAPIĘCIE ZASIL. OD 230 VNAPIĘCIE ZASIL. DO 230 VMOC NOMINALNA 65 WTEMPERATURA PRACY 200 - 480 °CSTACJA - WENTYLATOR W KOLBIE NieSTACJA - REALNY ODCZYT TEMP. NieSTACJA - HOTAIR NieSTACJA - TYP A/C Analogowy  | 1 |  |
| 7 | Gimbal do smartfonów FeiyuTech Vimble 2Swaga: 413g  (bez akcesoriów)zasilanie: wbudowany akumulator (do 12h pracy na jednym ładowaniu)udźwig: do 210 gmocowania statywowe żeńskie 1/4”kolor: czarnyKompatybilnośćsmartfony o wadze do 210 g i szerokości od 57 do 84 mmZawartość zestawu gimbalkabel USB – micro USBkabel micro USB – micro USBkabel micro USB – USB-Ckabel micro USB – Lightningpasek nadgarstkowyusztywnione etuistatyw do gimbali  | 1 |  |
| 8 | Mikrofon nakamerowy MKE 200 w SennheiserKolor: czarnyPoziom szumów: 20 dB (A)Zasilanie: 2-10V, z urządzeniaWymiary: 69 x 60 x 39 mmWaga: 48 gCharakterystyka kierunkowości: superkardioidalnaPoziom ciśnienia akustycznego: (SPL)120 dBCzułość: -33 dB V/PaPrzetwornik mikrofonowy: wstępnie spolaryzowany mikrofon: pojemnościowyZłącze: Jack 3,5 mmPasmo przenoszenia: 40-20000 HzRodzaj mikrofonu: Mikrofon nakamerowy Charakterystyka kierunkowości:superkardioidalna Zintegrowana osłona przed wiatrem i wewnętrzny system antywstrząsowy, minimalizujący hałas podczas obsługiWymienne kable TRS i TRRS 3,5 mm (1/8 ") do użytku z lustrzankami cyfrowymi, bezlusterkowcami lub urządzeniami mobilnymiStandardowy uchwyt na zimną stopkę do uniwersalnego zastosowaniaPraca bez baterii W skład zestawu wchodzą:MikrofonCL 35 TRS, spiralny kabel TRS-TRSCL 35 TRRS, spiralny kabel TRS - TRRS Futrzana osłona przeciwwietrzna MZH 200Woreczek ze sznurkiemKrótka instrukcja obsługiInstrukcja bezpieczeństwa  | 1 |  |
|  |  |  |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 9 | Statyw ARKAS WT 4057 czarnyPrzeznaczenie: foto, wideo Głowica w zestawie: tak Mocowanie głowicy: b/d Ilość sekcji: 2 Blokada nóg: Zaciski Materiał: aluminium Udźwig: 2 - 5 kg Dodatkowe informacje: Pokrowiec ochronny w zestawie Kolor: Czarny Wymiary Wysokość maksymalna: 157cm, wysokość minimalna: 58cm Waga: 1150 g    | 1 |  |
| 10 | Canon PowerShot G7X Mark IIIGwarancja:12 miesięcy Liczba efektywnych pikseli [mln]:20.1 Typ matrycy:CMOS Rozmiar matrycy:1-calowa ProcesorDIGIC 8 Zoom optyczny:4.2x Ogniskowa (ekwiwalent dla 35mm) [mm]:8.8-36.8 mm (24-100 mm) Jasność obiektywu [f/]:f/1.8-2.8 Zakres ustawiania ostrości [cm]:tryb tele: 40 cm Makro [cm]:tryb makro (szeroki kąt): od 5 cm Stabilizacja:tak Czas otwarcia migawki [s]:1-1/2000 s, bulb Pomiar światła:wielosegmentowy (związany z ramką AF wykrywania twarzy), centralnie ważony uśredniony, punktowy Rozmiar LCD [cale]:3.0 Typ LCD:dotykowy/odchylany Rozdzielczość LCD [piksele]:1.040.000 Jasność LCD:regulowana Obracany LCD:nie Wizjer:brak Autofokus:AiAF (31-punktowy, wykrywanie twarzy lub dotykowy AF z wyborem i śledzeniem obiektu i twarzy), 1-punktowy AF (dostępna każda pozycja lub ustalony środek) Tryby ekspozycji:auto, manualny, preselekcja czasu migawki, preselekcja przysłony, hybrydowa automatyka Czułość ISO:125- 12800 (rozszerzona: 25600) Balans bieli:Automatyczny (priorytet światła otoczenia / priorytet bieli), światło dzienne, miejsca ocienione, pochmurny dzień, żarówki, białe światło fluorescencyjne, lampa błyskowa, nastawa własna, temperatura barwowa (w kelwinach)  | 1 |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
|  | Lampa błyskowa:wbudowana Samowyzwalacz:2 s lub 10 s Zdjęcia seryjne:do 30 kl./s Filmowanie:3840 x 2160 pix (4K), 30, 25 kl./s (maks. 9 min. 59 s.) Dźwięk:MPEG-4 AAC-LC (stereo) Format zapisu danych:JPEG (Exif 2.31, DCF, DPOF 1.1), RAW 14-bitowy (.CR3), RAW+JPEG Menu w języku polskim:tak Pamięć:karta SD, SDHC, SDXC (zgodne z UHS Speed Class 1) Złącza:USB-C, Micro HDMI Bezprzewodowa praca zdalna:tak Waga [g]:340 Wymiary [mm] - szerokość:105.5 Wymiary [mm] - wysokość:60.9 Wymiary [mm] - głębokość:41.4 Model akumulatora:NB-13L  |  |  |
| 11 | Zestaw oświetlenia ciągłego QuadraliteTyp:Zestaw lamp światła ciągłegoŹródło światła:dioda LEDMoc:2x 45WTemperatura barwowa:5400K (±100K)Trwałość źródła światła:50 000hKat strumienia światła:ok. 110°Regulacja jasności:n/aMocowanie akcesoriów:Wbudowany uchwyt parasolekChłodzenie:pasywne (radiator) i aktywne (wentylator)Zasilanie:200~240V 50HzWymiary:74 x 20 x 17 cmWaga:4 kg  | 1 |  |
| 12 | Zestaw Wonder▶ zestaw akcesoriów do robotów: cymbałki(dzwonki), wyrzutnie piłeczek, spychacz, uchwytdo holowania, uszy i ogon królika, łączniki doklocków LEGO®,▶ 2 kable do ładowania,▶ 4 łączniki do klocków LEGO®,Do programowania robota można wykorzystaćurządzenie mobilne, np. smartfon lub tablet wraz z dedykowaną aplikacją.  | 1 |  |
| 13 | LEGO Education SPIKE Prime* Solidny pojemnik do przechowywania z tackami do sortowania, Hub do programowania, czujnik odległości, czujnik siły, czujnik koloru, duży silnik, 2 średnie silniki i ponad 500 kolorowych klocków
* Hub do programowania ma matrycę świateł 5x5, 6 portów wejścia/wyjścia, zintegrowany żyroskop 6-osiowy, głośnik, moduł Bluetooth i akumulator.
* Środowisko programowania typu przeciągnij i upuść na tablety i komputery bazuje na języku programowania Scratch

·        Zawartość opakowania: 528 elementów ·        Opakowanie: plastikowe pudełko ·        Wymiary: 42 x 31 x 15 cm ·        Waga: 1,92 kg  | 1 |  |
|  |  |  |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 14 | LEGO Education BricQ Motion PrimeZestaw klocków zawierający: * 562 elementy,
* 1 drukowaną instrukcję,
* plastikową skrzynkę z tackami ułatwiającymi sortowanie i przechowywanie zestawu,
* scenariusze lekcji w języku polskim,  "pierwsze kroki" - wsparcie na początek pracy z zestawem.
* Wymiary: 42 x 31 x 15 cmWaga: 2,20 kg
 | 1 |  |
| 15 | Robot Q-Scout**Czujnik** czujnik śledzenia linii**Zasilanie** 6 x bateria AA(brak w zestawie)**Kontroler Qmind** - opartyna Arduino Uno**Komunikacja** Bluetooth 4.0**Porty rozszerzeń**poty czujników x 3port silnika x 1**Elementy na płytce:**przycisk x 1czujnik ultradźwiękowy z podświetleniem LED RGB(programowalne kolory) x 1czujnik śledzenia linii x 1buzzer x 1dioda LED RGB x 1nadajnik IR x 1**Wymiary (cm)** 18,9 x 15,2 x 11,5**Waga (kg)** 1,3**Gwarancja** 2 lata  | 1 |  |
| 16 | Robot Q-dino**Zasilanie** 6 x bateria AA(brak w zestawie)**Płytka sterująca** Arduino Mega328p**Komunikacja** Bluetoothporty czujników x 3port silnika x 1**Elementy na płytce:**przycisk x 1czujnik ultradźwiękowy x 1buzzer x 1dioda RGB LED x 2**Wymiary (cm)** 24,8 x 21,4 x 16,6**Waga (kg)** 1,75**Gwarancja** 2 lata  | 1 |  |
| 17 | Apitor XRobot edukacyjny składający się z 600 klocków, które pozwalają na zbudowanie 12 projektów. Dodatkowo klocki są kompatybilne z wieloma dostępnymi na rynku m.in. z Lego. Połącz klocki  z innymi zestawami klocków, które masz w domu np. z klockami Lego, aby ożywić je za pomocą kontrolera, silników, czujników i aplikacji.  Darmowa aplikacja pozwala w łatwy sposób zbudować aż 12 projektów, sterować nimi oraz je programowac. 1x jednostka sterująca (baterie 3xAA nie są w zestawie)2 x czujnik podczerwieni, pomogą robotowi m.in. unikać przeszkód, mierzyć odległość, podążać za liniami1 x czujnik kolory, pozwala na rozróżnianie kolorów2 x wbudowane silniki, które pozwalają robotom poruszać się 1x silnik zewnętrzny, 4 x wbudowane światła LED    | 1 |  |
| 18 | Mikroskop Delta Optical BioLight 300Zastosowanie: Edukacja Źródło oświetlenia: LED Obiektywy: • 4x • 10x • 40x Regulacja ostrości: mikro / makro Oświetlenie: • odbite • przechodzące Stolik mikroskopowy: 90x90 mm Głowica: monokularowa Rewolwer obiektywowy: trójobiektywowy Mechanizm przesuwu preparatu: z noniuszem Pokrętła regulacji ostrosci: • dwustronne • współosiowe Wyposażenie: • gotowe preparaty (5 szt.) • igła preparacyjna • patyczek preparacyjny • pęseta • pipeta • plastikowe pudełko na preparaty • plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką • probówka • przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop • przylepne etykiety do opisywania preparatów • specjalny papier do czyszczenia optyki • szkiełka nakrywkowe (10 szt.) • szkiełka przedmiotowe (5 szt.) • zasilacz sieciowy Technika obserwacji: Jasne pole klasa optyki: achromatyczna Powiększenia mikroskopu: • 40 x • 100 x • 400 x Powiększenie okularu: 10 x Pole widzenia okularów: 16 mm Zasilanie mikroskopu: • AC • 3xAA  | 1 |  |
|  |  |  |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 19 | EDU +CONCEPT 450 + KSIĄŻKAPodstawowy zestaw 450 klocków i scenariuszy lekcji. Ilość klocków wystarczy dla 20 osobowej grupy.Zestaw zawiera:• 450 klocków w pojemniku, w tym 40 platform,• książkę ze scenariuszami lekcji,• teczkę z kartami zadań i zestawem do kodowania.  | 1 |  |
| 20 | Mobilny zestaw nagłośnieniowy**Cechy kolumny**wbudowany wzmacniacz mocy,odtwarzacz MP3 z czytnikiemUSB i SD, funkcja Bluetooth,2 x mikrofon bezprzewodowy,regulacja equalizera: Bass&Treble,regulacja głośności oraz kontrolaECHO dla mikrofonów, regulacjagłośności muzyki, dodatkowewejścia MIC oraz LINE IN,wbudowane akumulatororaz ładowarka, możliwośćładowania zarównoz sieci 230 V, jak i zasilaniem12 V, uchwyt i kółkadla ułatwienia transportu,pilot bezprzewodowy**Symbol** PORT15VHF-BT**Głośnik niskotonowy** 15”/38 cm**RMS/max.** 450/800 W**Wydajność** 35 Hz – 20 kHz**Zasilanie** 220 – 240 V / 50 – 60Hz**Wymiary (cm)** 69 x 43 x 39**Waga (kg)** 17,8**Gwarancja** 3 lata  | 1 |  |
| 21 | Drukarka 3D MakerBot Sketch MAC EduCare• Technologia druku: FDM lub FFF• Przestrzeń wydruku minimum: 150 x 150 x 150 mm• Platforma robocza: podgrzewany, wyciągany, elastyczny stół roboczy • Liczba ekstruderów: minimum jeden• Komora robocza zamknięta• Obsługiwane materiały: minimum biodegradowalny filament PLA • Zamknięty zintegrowany z drukarką zasobniki na materiał• Wbudowany filtr cząsteczek stałych • Średnica materiału: 1,75 mm• Średnica dyszy: 0,4 mm• Waga: maksimum 12 kg • Wymiary zewnętrzne nie większe niż: 450mm x 450mm x 400 mm• Automatyczne wykrywanie wyczerpania filamentu z możliwością jego uzupełnienia bez konieczności przerywania procesu druku• Komunikacja: minimum USB, Ethernet, Wi-Fi• Sterowanie poprzez kolorowy, dotykowy panel LCD • Wbudowana kamera o minimalnej rozdzielczości 2 MPx do monitorowania procesu wydruku na urządzeniach mobilnych i ekranie komputera • Wbudowany dysk twardy o pojemności minimum 6 GB• Obsługiwany system operacyjny: Windows 7+, Mac OS (10,7+)• Dedykowanie, kompatybilne oprogramowanie do obsługi drukarki 3D i dedykowana aplikacja na smartfony (wersja Android, iOS)• Oprogramowanie drukarki 3D umożliwia drukowanie bezpośrednio z natywnych plików CAD: STL (.stl), SolidWorks (.sldprt, .sldasm), Inventor OBJ (.ipt, .iam), IGES (.iges, .igs), STEP AP203/214 (.step, .stp), CATIA (.CATPart, .CATProduct), Wavefront Object (.obj), Unigraphics/NX (.prt), Solid Edge (.par, .asm), ProE/Creo (.prt, .prt., .asm, .asm.), VRML (.wrl) ProE/Creo (.prt, .asm), VRML (.wrl), Parasolid (.x\_t, .x\_b)• Bezpośrednia integracja (plug-in) z oprogramowaniem: SolidWorks, Autodesk Fusion 360, Onshape, Autodesk Inventor• Certyfikacja: CE, LVD, WEEE, RoHS, RED• Standardy bezpieczeństwa: IEC/ EN/ UL60950-1, IEC/ EN/UL 62368-1• Głośność podczas pracy: maksymalnie 45 dB • Wsparcie techniczne świadczone mailowo lub telefonicznie przez okres 5 lat• Gwarancja minimum 36 miesięcy• Instrukcja obsługi w języku polskim • Certyfikowane szkolenie z obsługi drukarki prowadzone stacjonarnie w placówce • Wsparcie merytoryczne prowadzone w formie szkoleń online oraz webinarów • Dostęp do platformy szkoleniowej • Drukowany podręcznik i kurs z zakresu drukowania na drukarce 3D (minimum 150 stron w języku polskim, zawierających przykładowe scenariusze lekcji, opisy projektów do druku 3D gotowych do realizacji na lekcji, wskazówki wykorzystania druku 3D w szkole) • Scenariusze zajęć lekcyjnych do pobrania (minimum 100 gotowych propozycji) • Dostęp do bazy modeli 3D (podział na kategorie) •  Zawiera minimum: 5 kg biodegradowalnego filamentu PLA oraz niezbędne do użytkowania elementy: elastyczne stoły robocze, szpachelka do podważania i usuwania wydruku ze stołu roboczego, cążki do odcinania podpór.  | 1 |  |
|  |  |  |  |

 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie |
| 22 | Filament PLA Sketch mix 0,8 kg - 24 szt.Materiał termoplastyczny, wykonany z odnawialnych surowców. PLA oferuje szybkie drukowanie, dobrą wytrzymałość na rozciąganie, wysoką sztywność, niską temperaturę topnienia i niską temperaturę ugięcia pod obciążeniem. Wygląd zewnętrzny: szpula Waga: 0,8 kg Średnica 1,75 mmBiodegradowalnyLekko połyskująca powierzchniaTemperatura druku: 200-230°C Minimum 19,2 kg w zestawie  | 1 |  |
| 23 | Zestaw podstawowe obwody elektryczneElementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak abywidoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybkoi łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. Wymagane trzy baterie C.W zestawie 6 płytek (zamontowane: 3 żarówki /2 rodz./ na podstawkach,brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, 10 przewodówze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3łączniki baterii.  | 1 |  |
| 24 | Stacja pogodyPrzyrząd składa się z: – anemometru, którego budowa pozwala na bezpośredni odczyt wartości prędkości wiatru bez konieczności liczenia obrotów – odczytu prędkości wiatru w kilometrach i milach – wiatrowskazu, pokazującego kierunek wiatru, termometru pokazującego temperaturę w ° C i °F – deszczomierza z pojemnikiem do pomiaru opadów deszczu i śniegu. Całość zamontowana na tyczce do wbijania w ziemię. Sześcianów można używać również osobno i układać dowolnie.   Wymiary pojedynczego sześcianu: 70 x 70 x 70 mm Wysokość tyczki – 330 mm  | 1 |  |
| 25 | Pistolet do klejenia na gorąco | 1 |  |
| 26 | Klej do pistoletu gruby 11,2 - 5 szt.Wkład do pistoletu klejowego 11,2/200 mm (gruby) przezroczysty.  | 5 |  |
| 27 | Nóż z ostrzem łamanym 18mm - Vorel 76182Nóż z ostrzem łamanym w odcinkach o długości 18 mm. Przydatny podczas majsterkowania. Długość całego noża wynosi 160 mm.  | 6 |  |
| 28 | Zestaw do budowy obwodów elektrycznychPomoc dydaktyczna, która może być wykorzystywana na zajęciach w szkolepodstawowej. Zestaw składa się z: podstaw pod baterię, oprawki żarówki napodstawce, klucza do prądu, silniczka elektrycznego na podstawce, opornicysuwakowej, żarówki i kompletu przewodów połączeniowych. Zestaw ułatwiapoznanie działania prostego obwodu elektrycznego i symboli, czytanie prostychschematów ideowych, poznanie i praktyczne stosowanie pojęć takichjak: obwód zamknięty i otwarty prądu elektrycznego.  | 1 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

 |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | **III. URZĄDZENIA:** |  |  |  |
|  | Oświadczamy, iż oferowany sprzęt spełnia następujące warunki: 1) gwarancja minimum 12 miesięcy 2) autoryzowany serwis i wsparcie techniczne na terenie Polski 3) instrukcja obsługi w języku polskim Oferta ważna przez 7 dni od wygenerowania lub do wyczerpania zapasów.  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **IV. WARUNKI UDZIAŁU W ZAPYTANIU OFERTOWYM** |  |  |
|  | Ofertę może złożyć Wykonawca, który:  1. Wykona przedmiot zamówienia w terminie.  2. Rozliczy się z Zamawiającym na podstawie faktury VAT.  3. Wymagania wobec Wykonawcy:  1) Sytuacja ekonomiczna i finansowa zapewniająca wykonanie zamówienia zgodnie z wymogami określonymi w zapytaniu ofertowym  2) Wiedza i doświadczenie pozwalające na realizację zamówienia zgodnie z wymogami określonymi w zapytaniu ofertowym  |  |  |
|  | **V. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY** |  |  |
|  | Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych. Oferent powinien przedstawić ofertę na formularzu załączonym do niniejszego zapytania w formie oryginału (załącznik nr 2 Formularz ofertowy) lub skanu.  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **VI. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT** |  |
|  | Oferta powinna być dostarczona osobiście lub przesłana za pośrednictwem: poczty, kuriera-pod adres: **Szkoła Podstawowa nr 61 91-520 Łódź, ul. Okólna 183**lub wysłana mailowo na adres: **kontakt@sp61.elodz.edu.pl**- **do dnia: 20.12.2021 r. do godz.: 11:00** (decyduje data wpływu).  Oferent może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert. Wykonawca pokrywa wszystkie koszty związane z przygotowaniem i dostarczeniem oferty.  |  |
|  | **VII. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA** |  |
|  | **Do 30.12.2021 r.** od dnia złożenia zamówienia |  |
|  | **VIII. OCENA OFERTY** |  |
|  | **Kryterium a** - cena oferty: 60 %Cena brutto oferty (60%), max. 60 pkt X = (A: B) x 60 pkt, gdzie: A – najniższa cena wśród złożonych ofert, B – cena oferty ocenianej.**Kryterium b** - termin realizacji zamówienia od dnia podpisania umowy: 40% Termin dostawy od dnia podpisania umowy: 40%, max. 40 pkt.* Do 5 dni od daty podpisania umowy – 40 pkt.
* Od 6 dni do 8 dni od daty podpisania umowy – 20 pkt.
* Od 9 do 10 dni od daty podpisania umowy – 5 pkt.
* Powyżej 10 dni od daty podpisania umowy – 0 pkt.

Kryterium a + kryterium b ≤ 100 pkt.Ocena spełnienia kryterium będzie dokonywana na podstawie wypełnionego **załącznika nr 1** Zamawiający wybierze najkorzystniejszą ofertę tj. ofertę, która uzyska najwyższą liczbę punktów w oparciu o ustalone wyżej kryteria. |  |
|  | **IX. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY** |  |
|  | O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi mailowo.  |  |
|  | **X. DODATKOWE INFORMACJE** |  |
|  | Osoba do kontaktu: Przemysław Zatorskiadres e-mail kontakt@sp61.elodz.edu.pltelefon: 42 659 00 10 |  |
|  | **Niniejsze zapytanie ofertowe nie stanowi zobowiązania do zawarcia umowy** |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | ***Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego*** ***Formularz ofertowy***  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **OFERTA** |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Nazwa Oferenta: Adres Oferenta: Adres do korespondencji: Numer telefonu: Adres e-mail:  | ........................................................................................................ ........................................................................................................ ........................................................................................................ ........................................................................................................ ........................................................................................................ |  |
|  |  |  |  |  |
|  | odpowiadając na zapytanie Oferta na zakup i dostawę sprzętu lub pomocy dydaktycznych w ramach rządowego programu " Laboratoria Przyszłości " |  |
|  | 1. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę:  |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | RODZAJ POMOCY DYDAKTYCZNEJ | ILOŚĆ | VAT % | CENA JEDN. BRUTTO | CENA JEDN. NETTO | CAŁKOWITA WARTOŚĆ BRUTTO | CAŁKOWITA WARTOŚĆ NETTO |
| 1  |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |   |   |
|  | RAZEM |  |  |  |  |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 2. Gwarancja: |  |
|  | Urządzenie: - okres gwarancji miesięcy Urządzenie: - okres gwarancji miesięcy Urządzenie: - okres gwarancji miesięcy |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 3. Deklaruję ponadto termin wykonania zamówienia zgodnie z zapisami podanymi w zapytaniu ofertowym.  4. Oświadczam, że uczestnicząc w procedurze wyboru wykonawcy na realizację niniejszego zapytania: - cena brutto obejmuje wszystkie koszty realizacji przedmiotu zamówienia, - spełniam warunki udziału w postępowaniu i wszystkie wymagania zawarte w zapytaniu ofertowym, - uzyskałem od Zamawiającego wszelkie informacje niezbędne do rzetelnego sporządzenia niniejszej oferty, - uznaję się za związanego treścią złożonej oferty przez okres 30 dni od daty złożenia oferty, - znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia, zgodnej z wymogami określonymi w zapytaniu ofertowym - posiadam wiedzę i doświadczenie pozwalające na realizację zamówienia zgodnie z wymogami określonymi w zapytaniu ofertowym - zrealizuję przedmiot umowy w terminie do 30.12.2021 r. od dnia złożenia zamówienia. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | *(Data i miejsce)* |  | *(Pieczęć i podpis/y oferenta)* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Jednocześnie stwierdzam/y, iż świadomy/i jestem/śmy odpowiedzialności karnej związanej ze składaniem fałszywych oświadczeń. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | *(Data i miejsce)* |  | *(Pieczęć i podpis/y oferenta)* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |