|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **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 i5  Typ 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 3.2 1 x USB 3.2 Gen. 1 1 x USB typ-C D-SUB HDMI Laptop posiada minimum 1 gniazdo RJ-45 umożliwiające podłączenie kabla internetowego w sposób przewodowy.  złącze słuchawkowe /mikrofonowe DC-in - wejście zasilania Oprócz łączności przewodowej, laptop musi pozwalać na korzystanie z sieci bezprzewodowej WiFi 802.11. Przesyłanie plików drogą bezprzewodową umożliwia wbudowany Bluetooth 5.1 Do 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 kg Długi 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 elektronicznych Przewody połączeniowe męsko-męskie minimum 20szt. - umożliwiających tworzenie połączeń na płytce stykowej Bateria 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 pokrętło Diody 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 jasno Serwomechanizm 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 kółka  Stolik 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 sztuka  W 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 LQFP64 Rdzeń: ARM Cortex M0+ 32-bit Minimalna częstotliwość taktowania: 64 MHz Minimalna pamięć programu Flash: 128 kB Minimalna pamięć SRAM: 36 kB Przetwornik analogowo-cyfrowy: 12-bitowy, 15-kanałowy Minimalna ilość Timerów: 11 Minimalna ilość programowalnych wejść/wyjść: 59 Minimalna ilość interfejsów: 2x I2C, 4x USART, 2x SPI, USB, CAN Minimum 1 dioda LED użytkownika współdzielona z  płytką posiadającą 14 uniwersalnych pinów GPIO (wejść / wyjść) i 6 wejść analogowych Minimum 1 przycisk resetowania Oscylator kwarcowy 32,768 kHz Elastyczne opcje zasilania: ST-LINK, USB V lub źródło zewnętrzne Wbudowany debugger/programator ST-LINK z funkcją reenumeracji USB: pamięć masowa, wirtualny port COM i port debugowania Kompleksowe bezpłatne biblioteki oprogramowania i przykłady dostępne w pakiecie MCU STM32Cube Obsługa 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 K1  Pokrowiec w zestawie Kompatybilność lustrzanka / bezlusterkowiec / kamera wideo / smartfon / tablet / komputer Zasilanie 2x AAA Częstotliwość 2,4 GHz (2405 – 2478 MHz) Ilość kanałów 2 Czułość -90 dB ± 3 dB (0 dB - 1 V/Pa, 1 kHz) Pasmo przenoszenia 35 Hz - 14 kHz Stosunek sygnał/szum 84 dB lub więcej Typ mikrofonu krawatowy Charakterystyka dookólna Zasięg do 20 m (bez przeszkód terenowych) | 1 |  | |  |  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie | | 6 | Stacja lutownicza ATTEN AT-937A - 65W  NAPIĘCIE ZASIL. OD 230 V NAPIĘCIE ZASIL. DO 230 V MOC NOMINALNA 65 W TEMPERATURA PRACY 200 - 480 °C STACJA - WENTYLATOR W KOLBIE Nie STACJA - REALNY ODCZYT TEMP. Nie STACJA - HOTAIR Nie STACJA - TYP A/C Analogowy | 1 |  | | 7 | Gimbal do smartfonów FeiyuTech Vimble 2S  waga: 413g  (bez akcesoriów) zasilanie: wbudowany akumulator (do 12h pracy na jednym ładowaniu) udźwig: do 210 g mocowania statywowe żeńskie 1/4” kolor: czarny Kompatybilność smartfony o wadze do 210 g i szerokości od 57 do 84 mm Zawartość zestawu gimbal kabel USB – micro USB kabel micro USB – micro USB kabel micro USB – USB-C kabel micro USB – Lightning pasek nadgarstkowy usztywnione etui statyw do gimbali | 1 |  | | 8 | Mikrofon nakamerowy MKE 200 w Sennheiser  Kolor: czarny Poziom szumów: 20 dB (A) Zasilanie: 2-10V, z urządzenia Wymiary: 69 x 60 x 39 mm Waga: 48 g Charakterystyka kierunkowości: superkardioidalna Poziom ciśnienia akustycznego: (SPL)120 dB Czułość: -33 dB V/Pa Przetwornik mikrofonowy: wstępnie spolaryzowany mikrofon: pojemnościowy Złącze: Jack 3,5 mm Pasmo przenoszenia: 40-20000 Hz Rodzaj mikrofonu: Mikrofon nakamerowy  Charakterystyka kierunkowości:superkardioidalna  Zintegrowana osłona przed wiatrem i wewnętrzny system antywstrząsowy, minimalizujący hałas podczas obsługi Wymienne kable TRS i TRRS 3,5 mm (1/8 ") do użytku z lustrzankami cyfrowymi, bezlusterkowcami lub urządzeniami mobilnymi Standardowy uchwyt na zimną stopkę do uniwersalnego zastosowania Praca bez baterii  W skład zestawu wchodzą: Mikrofon CL 35 TRS, spiralny kabel TRS-TRS CL 35 TRRS, spiralny kabel TRS - TRRS  Futrzana osłona przeciwwietrzna MZH 200 Woreczek ze sznurkiem Krótka instrukcja obsługi Instrukcja bezpieczeństwa | 1 |  | |  |  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznej / Minimalne parametry | Ilość | Zdjęcie | | 9 | Statyw ARKAS WT 4057 czarny  Przeznaczenie: 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 III  Gwarancja: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 Quadralite Typ:Zestaw lamp światła ciągłego Źródło światła:dioda LED Moc:2x 45W 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 Waga:4 kg | 1 |  | | 12 | Zestaw Wonder  ▶ 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 LEGO®, Do programowania robota można wykorzystać urządzenie 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 Prime  Zestaw 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 cm Waga: 2,20 kg | 1 |  | | 15 | Robot Q-Scout  **Czujnik** czujnik śledzenia linii **Zasilanie** 6 x bateria AA (brak w zestawie) **Kontroler Qmind** - oparty na Arduino Uno **Komunikacja** Bluetooth 4.0 **Porty rozszerzeń** poty czujników x 3 port silnika x 1 **Elementy na płytce:** przycisk x 1 czujnik ultradźwiękowy z podświetleniem LED RGB (programowalne kolory) x 1 czujnik śledzenia linii x 1 buzzer x 1 dioda LED RGB x 1 nadajnik 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** Bluetooth porty czujników x 3 port silnika x 1 **Elementy na płytce:** przycisk x 1 czujnik ultradźwiękowy x 1 buzzer x 1 dioda RGB LED x 2 **Wymiary (cm)** 24,8 x 21,4 x 16,6 **Waga (kg)** 1,75 **Gwarancja** 2 lata | 1 |  | | 17 | Apitor X  Robot 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 liniami 1 x czujnik kolory, pozwala na rozróżnianie kolorów 2 x wbudowane silniki, które pozwalają robotom poruszać się  1x silnik zewnętrzny, 4 x wbudowane światła LED | 1 |  | | 18 | Mikroskop Delta Optical BioLight 300  Zastosowanie: 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 + KSIĄŻKA  Podstawowy 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 czytnikiem USB i SD, funkcja Bluetooth, 2 x mikrofon bezprzewodowy, regulacja equalizera: Bass&Treble, regulacja głośności oraz kontrola ECHO dla mikrofonów, regulacja głośności muzyki, dodatkowe wejścia MIC oraz LINE IN, wbudowane akumulator oraz ładowarka, możliwość ładowania zarówno z sieci 230 V, jak i zasilaniem 12 V, uchwyt i kółka dla 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 mm Biodegradowalny Lekko połyskująca powierzchnia Temperatura druku: 200-230°C  Minimum 19,2 kg w zestawie | 1 |  | | 23 | Zestaw podstawowe obwody elektryczne  Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i 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 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3 łączniki baterii. | 1 |  | | 24 | Stacja pogody  Przyrząd 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 76182  Nóż z ostrzem łamanym w odcinkach o długości 18 mm. Przydatny podczas majsterkowania. Długość całego noża wynosi 160 mm. | 6 |  | | 28 | Zestaw do budowy obwodów elektrycznych  Pomoc dydaktyczna, która może być wykorzystywana na zajęciach w szkole podstawowej. Zestaw składa się z: podstaw pod baterię, oprawki żarówki na podstawce, klucza do prądu, silniczka elektrycznego na podstawce, opornicy suwakowej, żarówki i kompletu przewodów połączeniowych. Zestaw ułatwia poznanie działania prostego obwodu elektrycznego i symboli, czytanie prostych schematów ideowych, poznanie i praktyczne stosowanie pojęć takich jak: 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 Zatorski  adres e-mail kontakt@sp61.elodz.edu.pl  telefon: 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)* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |