



Szkoła Podstawowa nr 2 w Świętochłowicach

41-600 Świętochłowice ul. Wyzwolenia 50

tel. /fax (0-32) 245-52-17;

www.sp2.swietochlowice.org.pl; e-mail: sp2swiet@interia.pl

Świętochłowice, 10 grudnia 2021 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE

Proszę o składanie ofert na sprzęt i oprogramowania w formie informacji na adres mailowy sp2swiet@interia.pl według specyfikacji podanej poniżej.

- I. Przedmiot zamówienia – zakup sprzętu i wyposażenia w ramach programu „**Laboratoria przyszłości**” :

Nazwa	Ilość	Opis produktu
Drukarka 3D do Pracownia Druku 3D SkriLab	1	Interdyscyplinarna pracownia druku 3D od Skriware wraz z obudową dydaktyczno-metodologiczną przystosowana do pracy stacjonarnej. W jej skład wchodzi: - Drukarka 3D Skrinter Dzięki niej w łatwy sposób wydrukujecie swoje pierwsze trójwymiarowe modele. Posiada intuicyjny interfejs, jest gotowa do pracy po rozpakowaniu, zdalny podgląd wydruku, zintegrowany slicer oraz łączy się z WiFi. Pole robocze: 20 x 20 x 18 cm - Gwarancja 24 miesiące - Serwis i infolinia techniczna dostępne pod numerem 601 288 506 sales@skriware.com - Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej - Warsztat wdrożeniowy - Możliwość uczestnictwa w szkoleniu on-line - Usługi serwisowe na terenie całej Polski oraz bezpłatna infolinia ze wsparciem od wykwalifikowanych specjalistów
Pracownia Druku 3D SkriLab	1	- 10 x Filamenty PLA - Skrimarket Skrimarket to obszerna biblioteka gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli Wam drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D. - Creator i 3D Playground - Skriware Academy: - 24 e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM - 86 gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografę, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową, - 86 prezentacji multimedialnych dla uczniów, - karty pracy dla uczniów,

		- zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom.
Zestaw edukacyjny Arduino	1	· Zestaw uruchomieniowy: edukacyjny Arduino · Komponenty:- A000066- KPS-3227- MCP23008- MCP9701- TSOP2236- WS2818 RGB LED · Wyświetlacz:- 7-segmentowy- LCD 2x16 znaków- OLED (128x64) · Rodzaj złącza- Arduino gniazdo- listwa kołkowa- USB B- zasilające · Interfejs- GPIO,- I2C- IrDA- SPI- UART- USB · Właściwości:- buzzer- czujnik temperatury- czujnik światła- mikrofon elektretowy- potencjometr- potencjometr do regulacji kontrastu · Zawartość zestawu:- dokumentacja- kabel USB A - USB B-płyta prototypowa
Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	1	Z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD - zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego. Parametry minimalne stacji lutowniczej: · Moc: 75W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 200-480°C · Dokładność temperatury: +/- 1°C · Czas nagrzewania: 15 s do 350°C Parametry minimalne stacji hot air: · Moc: 750W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 100-480°C · Dokładność temperatury: +/- 2°C · Przepływ powietrza 120 l/min · Czas nagrzewania: 10 s do 350°C
Aparat fotograficzny Sony ZV-1 do wideoblogów	1	Parametry minimalne: · Przetwornik obrazu: CMOS Exmor RS® typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2 · Piksele: około 20,1 megapiksela · Obiektyw: ZEISS Vario-Sonnar® T* złożony z 10 elementów w 9 grupach (9 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA) · Wartość F (maksymalna przysłona): F1,8 (szeroki kąt) – 2,8 (teleobiektyw) · Filtr ND: automatyczny / włączony (3 ustawienia) / wyłączony · Ogniskowa: f = 9,4–25,7 mm · Kąt widzenia: 84° – 34° (24–70 mm) · Zakres ustawienia ostrości: AF (szeroki kąt: około 5 cm – nieskończoność, teleobiektyw: około 30 cm – nieskończoność) · Zoom optyczny: 2,7x · Clear image zoom (FOTOGRAFIA): 20M: około 5,8x / 10M: około 8,2x / 5,0M: około 11x / VGA: około 44x · Clear image zoom (FILM): 4K: 4,35x, HD: około 5,8x · Zoom cyfrowy (FOTOGRAFIE): 20M: około 11x; 10M: około 16x; 5.0M: około 23x; VGA: około 44x · Zoom cyfrowy (FILMY): około 11 · Ekran: 7,5 cm (3,0") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD · Regulacja kąta: Kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270° · Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu: 5.3x, 10.7x · Panel dotykowy: tak · Procesor obrazu: tak · Steadyshot (ZDJĘCIE): optyka · Steadyshot (FILM): tak (optyczny z kompensacją elektroniczną, kompensacja przechyłu) · Sposób nastawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu) · Tryb ostrości: pojedynczy AF, automatyczny AF, ciągły AF, DMF (bezpośrednia ręczna

		regulacja ostrości), ręczny · Strefa wyznaczania ostrości: Szeroki (315 pól (AF z wykrywaniem fazy) / 425 pól (AF z wykrywaniem kontrastu)), strefa, centralny, elastyczny punktowy (mały/średni/duży), rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie (szerokie, strefa, środek, elastyczne punktowe (mały/średni/duży), rozszerzane elastyczne punktowe) · Śledzenie obiektów: tak · Eye AF: [Fotografie] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę, [Filmy] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) · Tryb pomiaru światła: Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy, uśrednienie wartości całego obszaru, jasny obszar · Kompensacja ekspozycji: +/-3,0 EV, co 1/3 EV · Czułość ISO (FOTOGRAFIA): Automatyczna (ISO 100–12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 100/125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000 /6400/8000/10 000/12 800 (z rozszerzeniem do ISO 64/80), wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna (ISO 100–12 800), 100/200/400/800/1600/3200/6400/12 800/25 600
Statyw do aparatu i kamery	1	Parametry minimalne: · Zastosowanie Foto, Video 3D · Pasma: 1/4" (6.4 mm) · Dodatkowa funkcja: Leveling device · Głowica statywu: 3D: 3-Way Head · Maksymalne obciążenie: 500 g · Materiał: Aluminium · Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany) · Uchwyt: brak · Gumowe stopki · Maks. grubość profilu: 16,8 mm · Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm · Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna · Waga: 520 g · Gwarancja 2 lata
Zestaw oświetleniowy: Lampa SOFTBOX ze statywem i żarówką	1	Gotowy do pracy zestaw oświetleniowy, w skład którego wchodzi oprawa oświetleniowa światła stałego SOFTBOX o wymiarach minimum 40x40cm, żarówka fotograficzna o mocy minimum 65W oraz statyw studyjny. Specyfikacja: • Wymiary czaszy: min. 40x40cm • Mocowanie żarówki: gwint E27 • Żarówka: min. 65W • Temperatura barwowa:5500K • Wysokość robocza: max. 230cm • Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia • Odbłyśnik: Wewnętrzny
Mikrofon kierunkowy Saramonic Vmic-Mini	1	Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika pomaga uniknąć hałasu przenoszonego mechanicznie. Dołączone kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiają nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów.
Mikroport Saramonic Blink 500 B1	1	Niezwykle kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk. Zaczep do paska na odbiorniku służy jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone są dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Nadajnik przypinany ma świetnie brzmiący wbudowany mikrofon i jest na tyle mały i lekki, że można go przymocować do koszuli i odzieży. Możesz też użyć dołączonego profesjonalnego mikrofonu lavalier SR-M1.

		Do użytkowania nie jest wymagana wiedza techniczna na temat technologii audio. Blink500 działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.
Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery	1	Kompaktowy stabilizator dla aparatów bezlusterkowych i DSLR cechuje się składaną konstrukcją i intuicyjnym funkcjami, dając nowe możliwości twórcom wszelkiej treści video. Składana konstrukcja urządzenia nie tylko ułatwia jego transport i przechowywanie, ale też zapewnia rozszerzone możliwości nagrywania. Tryb SuperSmooth wyrównuje mikrodrżania i zwiększa moment obrotowy, stabilizując nawet 100 mm obiektywy zmiennoogniskowe. Przednie pokrętło gwarantuje precyzyjne ustawienie ostrości niezależnie od sytuacji. Dwuwarstwowa płyta montażowa Manfrotto + Arca jest kompatybilna ze sprzętem popularnych marek. Przełącz się na tryb portretowy za pomocą jednego dotknięcia, aby zdobyć profesjonalny materiał do swoich treści w social mediach. Wbudowany ActiveTrack 3.0 sprawia, że gimbal wykorzystuje sygnał źródłowy z kamery, aby śledzić nagrywany obiekt. Akcesoria zawarte w zestawie: · Gimbal · Statyw plastikowy· Płyta montażowa · Podpora obiektywu· Podwyższenie aparatu · Kabel zasilający USB-C (40cm) · Kabel MCC: USB-C, Sony Multi, Micro-USB, Mini-USB · Zapinany pasek x 2 · Śruba montażowa D-Ring 1/4" x2· Śruba 1/4" Specyfikacja techniczna: · Przetestowany udźwig: 3,0 kg · Maksymalna prędkość kątowna 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 · Moc nadajnika: < 8 dBm · Temperatura pracy: -20° do 45° C · Mocowania akcesoriów: mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, otwór na śrubę 1/4"-20, zimna stopka, port transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C), port RSS (USB-C), port silnika follow focus (USB-C) · Akumulator: model: RB2-3400 mAh -7.2 V, rodzaj ogniwa: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godzin, czas ładowania: ok. 2 godziny przy użyciu szybkiej ładowarki 18W(protookoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C · Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C · Wspierane mobilne systemy operacyjne: iOS 11 lub wyższy; Android 7.0 lub wyższy · Wymiary: złożony: 26 × 21 × 7,5 cm (z uchwytem), rozłożony: 40 × 18,5 × 17,5 cm (z uchwytem, bez rozszerzonego gripa/ statywu) · Waga: gimbal: ok. 1216 g (z akumulatorem, bez płytki montażowej), szybkozłączka (Dolna/Górna) ok. 102 g, rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g
Laptop Acer Chromebook Spin 512	1	Chromebook to laptop działający w oparciu o system operacyjny Google Chrome, który został zaprojektowany w taki sposób, aby cała praca przebiegała w chmurze. Oznacza to, że wszystkie pliki, aplikacje, a nawet zawartość pulpitu jest online (nie na urządzeniu) i pozostaje w niezmiennym stanie po każdorazowym zalogowaniu. Kompaktowy i wytrzymały laptop z 12-calowym dotykowym wyświetlaczem, na którym można pracować za pomocą rysika. Dzięki wydajnej baterii (11 godzin pracy) nie trzeba zabierać ze sobą zasilacza. Strategicznie rozmieszczona antena bezprzewodowa z MU-MIMO. MU-MIMO (Multi-User Multiple-Input Multiple-Output) jest standardem, który oferuje większą prędkość bezprzewodową i może obsługiwać więcej urządzeń bezprzewodowych

		naraz. Dwa porty USB typu C umożliwiają superszybki transfer danych, strumieniowe przesyłanie filmów oraz ładowanie baterii. Oprócz dwóch portów USB typu C dostępne są także dwa porty USB 3.2 Gen 1 umożliwiające rozbudowanie miejsca dyskowego. Laptop o parametrach minimalnych: Ekran o przekątnej 12 cali Procesor: Intel Celeron N4120 Pamięć RAM: 4 GB Dysk: 32 GB eMMC Złącza: USB 3.2, USB-C Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 5.0 System operacyjny: Google Chrome OS
Filament PLA do drukarki 3D Skrinter - biały	11	Filament to materiał, z którego powstaje wydruk 3D. Szpula filamentu: 750g
Filament PLA do drukarki 3D Skrinter - żółty	11	Filament to materiał, z którego powstaje wydruk 3D. Szpula filamentu: 750g
Filament PLA do drukarki 3D Skrinter - czerwony	11	Filament to materiał, z którego powstaje wydruk 3D. Szpula filamentu: 750g
Filament PLA do drukarki 3D Skrinter - niebieski	10	Filament to materiał, z którego powstaje wydruk 3D. Szpula filamentu: 750g
Filament PLA do drukarki 3D Skrinter - zielony	10	Filament to materiał, z którego powstaje wydruk 3D. Szpula filamentu: 750g
Laptop Acer TravelMate P2 i5 8GB 256SSD	4	Laptop o parametrach minimalnych: • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro • Kolor: czarny
Photon: Laboratorium Przyszłości – zestaw STANDARD	1	Robot Photon wraz z ładowarką oraz przewodami, 3 szt. Komplet 5 podręczników do nauki podstaw programowania oraz nauki podstaw Sztucznej Inteligencji, 1 kpl. Dostęp do internetowej bazy scenariuszy zajęć (interdyscyplinarnych, do nauki kodowania oraz zajęć z mikrokontrolerami) Photon Magic Dongle, 3 szt. Zestaw 3 mat (smart city, storytelling, kratownica), 1 kpl. Zestaw akcesoriów do nauki sztucznej inteligencji, 1 kpl. Zestaw uchwytów do tabletów, 3 szt. Zestaw Fiszek z symbolami z aplikacji (do nauki kodowania), 1 kpl.> Zgodność z wymaganiami projektu Laboratoria Przyszłości: gwarancja powyżej 12 miesięcy-zestaw objęty jest 24-miesięczną gwarancją, z możliwością wydłużenia gwarancji na roboty do 5 lat, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, aplikacje, instrukcja obsługi i wsparcie techniczne w języku polskim, roboty Photon pozwalają na integrację z odpowiednim oprogramowaniem komputerowym oraz umożliwiają zdalne kierowanie ruchem robota poprzez urządzenia mobilne, roboty umożliwiają programowanie na różnych poziomach poprzez obsługę więcej niż jednego języka programowania (m.in. bloczkowy scratch; tekstowy-JavaScript i Python).
LEGO® Education pakiet dla klas 1-8	1	LEGO45345 LEGO Education SPIKE Essential, 8 szt.; LEGO45678 LEGO Education SPIKE Prime - zestaw podstawowy, 8 szt. LEGO45680 LEGO Education SPIKE Prime - zestaw rozszerzający, 8 szt. LEGO45401 LEGO Education BricQ Motion Essential Set, 8 szt.; LEGO45400 LEGO Education BricQ Motion Prime Set, 8 szt. Pakiet zawiera m.in. ponad 400 gotowych lekcji w języku polskim, filmy z przewodnikami dla

		nauczycieli i angażujące pracę uczniów, karty pracy dla uczniów oraz rozszerzenia lekcji o umiejętność zarówno humanistyczna, jak i matematyczną.
Robot Abilix Krypton 6	1	ABILIX KRYPTON 6 wersja EDU z 25 scenariuszami lekcji.
Scenariusze lekcji dla Krypton 4, 6 i 8	1	25 scenariuszy lekcyjnych dla robotów Krypton 4, 6 i 8 wraz z kodem dostępu do strefy nauczyciela na www.abilix.pl ; Gotowe scenariusze lekcyjne do wykorzystania z robotami Abilix Krypton.
Mata edukacyjna Abilix	1	Mata do zabawy i nauki z robotami Abilix Krypton; wym. 1,5 x 2 m materiał banerowy
Kordonek biały, 10 szt.	1	Kordonki w 12 kolorach do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. 10g; dł. 65 m
Kordonek czerwony, 10 szt.	1	Kordonki w 12 kolorach do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. 10g; dł. 65 m
Kordonek jasnoróżowy, 10 szt.	1	Kordonki w 12 kolorach do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. 10g; dł. 65 m
Kordonek granatowy, 10 szt.	1	Kordonki w 12 kolorach do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. 10g; dł. 65 m
Kordonek ciemnozielony, 10 szt.	1	Kordonki w 12 kolorach do wszelkiego rodzaju haftów płaskich oraz różnych robótek ręcznych. 10g; dł. 65 m
Kanwy, zestaw 100 szt. - 4 wzory	1	Zestaw kanw do wyszywania za pomocą kolorowych kordonków. W skład wchodzi 4 różne wzory (25 szt. każdy): serce niebieskie, serce czerwone, kwiatek, flaga polski; wym 1 kanwy 8 x 8 cm
Plastikowe igiełki - krótkie	5	Zestaw plastikowych igiełek do nawlekania w 6 kolorach. • 32 szt. • dł. 7 cm
Zestaw do karaoke	1	Mikrofonowy system bezprzewodowy. Dwukanałowy odbiornik bezprzewodowy wraz z dwoma mikrofonami ręcznymi. System pracuje na częstotliwościach 200.175MHz/201.400MHz.
Koraliki Książniczki	1	Szklane koraliki śr. 8mm, 125 g

- I. Kryteriami wyboru wykonawcy będą cena i inne kryteria gwarantujące uzyskanie najkorzystniejszej ekonomicznie i jakościowo oferty.
- II. Oferty należy składać w nieprzekraczalnym terminie do 15 grudnia 2021 r.
- III. Informacja dotycząca wyboru wykonawcy zostanie opublikowana na stronie BIP szkoły do 27 grudnia 2021 r. .

Świętochłowice, 10.12.2021 r.

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2
41-600 Świętochłowice
ul. Wyzwolenia 50
tel./fax 32 2455-217
Regon 000725217; NIP 627-12-62-778

DYREKTOR SZKOŁY
mgr Marek Reich