Załącznik nr 1

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

do zapytania ofertowego nr 3/2021

DANE ZAMAWIAJĄCEGO

Zamawiający:
Specjalny Ośrodek
Szkolno – Wychowawczy nr 2
ul. Kryształowa 6
25 – 705 Kielce

Nabywca:
Gmina Kielce
ul. Rynek 1,
25-303 Kielce
NIP: 6572617325

Pracownikiem upoważnionym do kontaktów z Oferentami/Wykonawcami jest:
mgr Tobiasz Sut
tel.: 609 112 076
e-mail: tobiasz.sut@e-sosw2.kielce.eu

Spis treści

PAKIET 1 - drukarka 3D z akcesoriami, wyposażenie podstawowe 2

PAKIET 2 - sprzęt i akcesoria FOTO - VIDEO 4

PAKIET 3 - Zestawy do projektów rozwijających myślenie komputacyjne, przestrzenne i umiejętności przyszłości 6

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

PAKIET 1 - drukarka 3D z akcesoriami, wyposażenie podstawowe

poz.	Przedmiot zamówienia	szt.
1.	**Drukarka 3D z pakietem edukacyjnym**	1
	Minimalne parametry techniczne drukarki 3D: – *Technologia: FDM,* – *Pole robocze: 210 x 210 x 210 mm, podświetlane,* – *Stół roboczy: wymienny,* – *Półautomatyczne poziomowanie stołu,* – *Czujnik końca filamentu,* – *Obudowa drukarki: przezroczysta, zabudowana,* – *Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WI-FI),* – *Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4",* – *Łączność: WI-FI, USB, karta SD,* – *Kamera: tak,* – *Obsługiwane typy plików: .STL, .OBJ kompatybilny z drukarką slicer,* – *Prędkość druku: do 20-120 mm/s,* – *Średnica dyszy: 0,4 mm,* – *Temperatura druku: 180°C-260°C,* – *Wysokość warstwy: 0,1 – 0,4 mm,* – *Obsługiwany filament: kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczny dla dzieci i młodzieży), ABS,* – *Obsługiwana średnica filamentu: 1,75 mm,* – *Waga: lekka przenośna konstrukcja do 7,5 kg,* – *Gwarancja 24 miesiące,* – *Serwis: autoryzowany na terenie Polski.* ***Pakiet edukacyjny dostarczany wraz z drukarką 3D:*** – *Biblioteka projektów - online, 500 projektów w podziale na przedmioty szkolne zgodne z Podstawą programową kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych,* – *Oprogramowanie - TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D* – *Dostęp do biblioteki bezpłatnych 500 projektów modeli 3D do edukacji szkolnej na zajęcia z 8 przedmiotów, edukacji wczesnoszkolnej i zajęć z uczniami ze specjalnych potrzebami edukacyjnymi,* – *Instrukcję „Jak wdrożyć druk 3D w szkole – na cały rok szkolny",* – *Szkolenie online dla nauczycieli,* – *Dostęp do platformy szkoleniowo-edukacyjnej educhmura.pl: podręcznik, podstawowe filmy instruktażowe dla nauczycieli i uczniów w warunkach szkolnych, webinaria z zastosowaniem druku 3D w szkole, 100 przykładowych scenariuszy zajęć,* – *szkolenia online dla nauczycieli,* – *wsparcie techniczne: konsultacje telefoniczno-mailowe przez cały okres użytkowania* – *Karta SD na projekty 3D,* – *Akcesoria do obsługi wydruku: cążki, szpachelka, pęseta,* – *Materiał do druku (1 kg filamentu biodegradowalnego PLA),*	
2.	**Filament do drukarki 3D - złoty**	1
	Filament do oferowanej drukarki 3D, kolor złoty, waga: 1kg bezpieczny, bezwonny, biodegradowalny, PLA	
3.	**Filament do drukarki 3D - biały**	1
	Filament do oferowanej drukarki 3D, kolor biały, waga: 1kg bezpieczny, bezwonny, biodegradowalny, PLA	
4.	**Laptop do obsługi drukarki**	1

	Laptop - *Ekran: min. 15,4'' IPS, matowy; Procesor Intel i5 (4 rdzenie 8 wątków), wysokowydajny U, przynajmniej 10 gen.; Pamięć RAM: 8GB DDR4; dysk twardy: min. 256GB SSD; System operacyjny: Windows 10 Pro, Wi-Fi, Bluetooth, wbudowana kamerka, standardowe złącza typu USB 3.0, HDMI; etui lub torba do przenoszenia, myszka Bluetooth w zestawie*	
5.	**Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1**	1
	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1. Płynna regulacja temperatury. Wyświetlacz z podświetleniem LED. Konstrukcja zabezpieczona przed antystatycznym zbieraniem się ładunku elektrostatycznego - ESD. Moc: 75W. Napięcie zasilania: 24V. Zakres temperatur: 200-480°C. Dokładność temperatury: +/- 2°C. Przepływ powietrza 120 l/min.	
	Termin złożenia oferty na pakiet 1 do dn. 06.12.2021 r. godz.. 10:00	

PAKIET 2 - sprzęt i akcesoria FOTO - VIDEO

poz.	Przedmiot zamówienia	szt.
6.	**Aparat fotograficzny cyfrowy bezlusterkowy z obiektywem 16-50 f/3.5-5.6**	1
	Aparat fotograficzny cyfrowy bezlusterkowy z obiektywem 16-50 f/3.5-5.6 do wykorzystania w fotografii i videofilmowaniu. ***Minimalne wymagania techniczne:*** *bez limitu czasu kręconych filmów. Data wejścia na rynek: od 2019 r. Rozdzielczość matrycy: 24.2 Mpix. Matryca: 23.5 x 15.6 mm (APS-C), Exmor CMOS, 3:2. Powłoka antystatyczna na filtrze optycznym i ultradźwiękowy mechanizm wibrujący. Procesor obrazu: typu BIONZ X. Szczelinowa sterowana elektronicznie, 30-1/4000 s w krokach co 1/3 EV, Bulb. Zoom cyfrowy: x4. Zapis wideo: 4K (3840 x 2160), 30p, 25p, 24p, Full HD (1920 x 1080), 120p, 60p, 60i, 30p, 24p. Lampa błyskowa: pop-up, TTL, GN6 z synchronizacją do 1/160s. Wyświetlacz LCD: odchylany (o 180 stopni), 3.0 calowy, dotykowy, kolorowy TFT LCD, rozdzielczość 921.600 punktów, pokrycie kadru 100%, Live View - cyfrowy podgląd obrazu na żywo. Złącze hot-shoe. Wyjście statywowe. Komunikacja i złącza: USB (MTP), HDMI (typu D), Multi Interface, Minijack 3.5 mm, Bluetooth 4.1, Wi-Fi, NFC. Aparat typu: Sony A6400 lub równoważny.* *W zestawie z obiektywem* ***16-50 f/3.5-5.6 VR***	
7.	**Dodatkowy akumulator dedykowany do aparatu fotograficznego z poz. 6**	1
	Akumulator dedykowany do zaoferowanego aparatu fotograficznego.	
8.	**Gimbal ręczny do filmowania aparatem fotograficznym, udźwig do 2kg**	1
	Waga do: 1.25 kg. Łączność bezprzewodowa: Bluetooth 5.0, 3-osiowy z silnikami bezszczotkowy. Funkcje automatyczne, specjalny uchwyt do smartfona, dedykowana aplikacja mobilna. Czas pracy bezprzewodowej:660 min. Możliwość wyważenia aparatu o wadze do: 2kg. Podstawka umożliwiająca ustawienie na twardym podłożu. Gimbal typu Dji Ronin-S.C.	
9.	**Lampa video ze światłem ciągłym na świetlówki 4xE27 + softbox 60x90 + 4 świetlówki 85W 5400K + pokrowiec na zestaw**	2
	1 x lampa światła ciągłego do fotografii i videofilmowania, na 4 świetlówki, z gwintem E27, *1 x Statyw oświetleniowy - trwały, niezawodny trójnóg możliwość montażu lamp błyskowych, oprawek oświetlenia ciągłego, uchwytów blend oraz systemów zawieszenia teł* *1 x Softbox 4 świetlówkowy 60x90cm lub większy - metalizowana powierzchnia refleksyjna, chropowatą faktura powierzchni odbijającej i rozprowadzającej światło* *4 x Świetlówka 85W 5400K - energooszczędne świetlówki foto-wideo.* *Pokrowiec ochronny na statyw i softbox*	
10.	**Karta pamięci SDXC 128 GB**	2
	Karta pamięci typu: Extreme Pro SDXC 128 GB	
11.	**Zestaw zawieszenia teł fotograficznych z teleskopową poprzeczką oraz pokrowcem**	1
	System powinien zawierać: – *2 x statyw oświetleniowy, teleskopowy, zakończony dokręcanymi motylkami mocującymi* – *belka teleskopowa zakres pracy 114cm do 300cm* – *pokrowiec na cały zestaw*	
12.	**Satyw foto - video**	1

	Statyw video – foto, 3-sekcyjny, wyposażony w szybkozłączkę oraz poziomicę. Maksymalna wysokość robocza: 171cm, minimalna wysokość 138,5cm, po złożeniu: 67cm. Maksymalne obciążenie: 4kg. Głowica olejowa do kamer. Mocowanie statywu: 1/4 cala. Statyw typu: Velbon Videomate 638/F lub równoważny. W zestawie z pokrowcem transportowym.	
13.	**Tło greenscreen 3x6m z rękawem, materiałowe**	1
	Tło fotograficzne greenscreen, wymiary 3x6m z rękawem do mocowania na statywie teleskopowym, materiałowe (bawełna lub materiał syntetyczny), możliwość prania.	
14.	**Mikroport 1 odbiornik, 2 nadajniki z mikrofonami krawatowymi**	1
	Zestaw bezprzewodowy mikrofon krawatowy mikroport: 2 odbiorniki, 2 mikrofony krawatowe, nadajnik. Specyfikacja techniczna: szerokie pasmo obsługiwanych częstotliwości kompaktowe rozmiary, czytelny wyświetlacz LCD, bezprzewodowa transmisja dźwięku, synchronizacja urządzeń przez podczerwień, możliwość montażu odbiornika na aparacie/kamerze, SNR: 70 dB, zakres częstotliwości pracy: 514-596 MHz zasilanie: 2x AA. W zestawie z: przewodem mini jack – mini jack, przewodem mini jack – XLR, 6 akumulatorami AA.	
15.	**Mikrofon kierunkowy z mocowaniem na gorącej stopce**	1
	Mikrofon kierunkowy z mocowaniem na gorącej stopce. Typ: mikrofon pojemnościowy czułość: -40dB +/- 1dB / 0dB=1V/Pa, 1kHz, SNR: 75dB, regulację poziomu (-10dB, 0dB, + 20dB), filtr górnoprzepustowy (150 Hz), wzmocnienie wysokich częstotliwości (+ 6dB). zasilanie: 2x bateria AA, wyjście: mini-jack 3,5 mm, osłona przeciw wiatrowa, wyjście słuchawkowe pozwalające na ocenę przychodzącego sygnału audio. Mikrofon typu: Saramonic Vmic lub równoważny. W zestawie dwa akumulatory AA.	
16.	**Plecak fotograficzny na aparat i akcesoria**	1
	Plecak fotograficzny: 2 duże komory: fotograficzne i górna komora fotograficzna, możliwość dzielenia komór przestawialnymi przegrodom, kryte zamki, 4 kieszenie zewnętrzne, regulowane szelki z zaczepami na akcesoriów oraz paskiem piersiowym, rączka do trzymania, materiał nieprzepuszczający wilgoci. Plecak typu Camrock Z10 Simple lub równoważny. Przybliżone wymiary: wymiary zewnętrzne: 40 x 33 x 21 cm; wewnętrzna komora fotograficzna: 17 x 26 x 15 cm, wewnętrzna komora górna: 20 x 27 x 17 cm.	

PAKIET 3 - Zestawy do projektów rozwijających myślenie komputacyjne, przestrzenne i umiejętności przyszłości

poz.	Przedmiot zamówienia	szt.
17.	**Podświetlana deska kreślarska LED A3** *Deska do formatu A3, przycisk ON / OFF, podświetlenie LED, przewód zasilający*	1
18.	**Mobilny zestaw do zajęć konstrukcyjnych STEAM z wózkiem, materiałami, narzędziami, kartami pracy** – *4 kategorie tematyczne zadań: robotyka, pojazdy, budowle, instrumenty,* – *3 poziomy trudności zadań,* – *55 dwustronnych kart do pracy z uczniem* – *Regał, wózek transportowy do przechowywania narzędzi, materiałów oraz kart pracy z instrukcjami* – *18-elementowy zestaw narzędzi (każde narzędzie po 2 szt.)* – *zestaw plastikowych rurek (100 małych, 100 dużych, 2 elastycznych)* – *zestaw kół i śmigieł (40 plastikowych kół, 20 małych śmigieł, 20 dużych śmigieł - dł. 7,6 cm)* – *zestaw kabelków (15 m elastycznego drutu, 15 m przewodu elektrycznego, 8 przewodów krokodylkowych - 4 czarne i 4 czerwone)* – *40-elementowy zestaw elektryczny (m.in. baterie, brzęczyki, silniki prądu stałego)* – *1400 elementów konstrukcyjnych (gwoździe, śruby, zawiasy, haczyki)* – *320 drewnianych kołków (małe, średnie i duże - dł. 12,5 cm)* – *zestaw kół zębatych i szpulek (100 plastikowych kółek, 20 plasikowych szpulek)* – *zestaw łączników (800 opasek zaciskowych o dł. 10 cm, 15 m sznurka)* – *zestaw tubek rzemieślniczych (20 małych, 20 dużych, każda o dł. 15 cm)* – *zestaw 70 różnych arkuszy (m.in. papierowe, plastikowe)* – *zestaw 82 drewnianych kształtów (trójkąty, deseczki, panele - największy 11,4 x 15,2 cm)* – *zestaw piankowych kształtów (30 cylindró, 10 prostokątnych arkuszy - największy 11,4 x 21,5 cm)* – *zestaw pojemników (40 małych i 30 dużych pojemników z pokrywkami* – *zestaw tekturowych pudełek (10 kwadratowych i 10 prostokątnych)*	1
19.	**Kolejka BeCreo - zestaw z mikrokontrolerem** *Autorska aplikacja BECREO w formule kursu do nauki programowania wizualnego (bloczki) i tekstowego (C++) w środowisku Arduino, wspiera ucznia i nauczyciela oraz nie wymaga stałego dostępu do Internetu. Bez dodatkowych opłat.* *Moduły elektroniczne, czujniki w zestawie:* – *Oryginalny mikrokontroler Arduino Uno* – *Nakładka rozszerzająca – Shield z wyświetlaczem OLED* – *Złącza analogowe* – *Złącza cyfrowe* – *10-pinowe złącze do serwomechanizmu* – *Złącze czujnika odległości* – *Wbudowaną diodę zasilania.* – *Diody LED: czerwona, zielona, żółta,* – *Buzzer (głośniczek),* – *Czujnik światła,* – *Czujnik odległości SHARP o wyjściu analogowym i zakresie pomiaru 5-25 cm,* – *Czujnik temperatury,* – *Przycisku/tact switch,* – *Joystick,* – *Czujnika obrotu z pokrętłem/potencjometr,*	1

	– *Serwomechanizm typu micro z modułem posiadającym własny stabilizator napięcia oraz zintegrowanym złączem minimum 10-pinowym pasującym do rozszerzenia BECREO kit.* *Akcesoria z zestawie:* – *Podstawa konstrukcyjna (obszar roboczy)* – *12 plastikowych uchwytów do mocowania czujników i modułów na planszy oraz z klockami LEGO®* – *Kabel USB do połączenia płytki z komputerem,* – *Zestaw 10 kabelków, w dwóch zestawach kolorystycznych do łączenia modułów elektronicznych z programowalną płytką i rozszerzeniem,* – *Adapter baterii AA,* – *Kartonowe pudełko z plastikowym organizerem do porządkowania i przechowywania elementów zestawu,* – *Zestaw 10 plansz dydaktycznych- kart pracy, tematycznych projektów dla uczniów do zrealizowania w formie nakładek na plastikową podstawę konstrukcyjną.*	
20.	**Klocki konstrukcyjne Edu Technix 420 elementów Korbo R1433** *Zestaw 420 elementowy klocków konstrukcyjnych Korbo z serii EDU Technix. W Zestawie z instrukcjami, pojemnikiem do przechowywania klocków.*	1
21.	**Klocki konstrukcyjne Edu 430 elementów Korbo R.1430** *Zestaw 430 elementowy klocków konstrukcyjnych Korbo z serii EDU. W Zestawie z instrukcjami, pojemnikiem do przechowywania klocków.*	1