

**ZAPYTANIE OFERTOWE NR 12/2021**

na realizację zamówienia poniżej kwoty, której wartość nie przekracza równowartości kwoty wskazanej w art. 2 ust. 1 pkt. 1 ust PZP na **zakup i dostawę wyposażenia w ramach programu *Laboratoria Przyszłości* do Szkoły Podstawowej nr 5 im. Mikołaja Kopernika w Rybniku w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 5 w Rybniku**

**I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia są: **zakup i dostawa wyposażenia i pomocy dydaktycznych w ramach programu *Laboratoria Przyszłości* do Szkoły Podstawowej nr 5 im. Mikołaja Kopernika w Rybniku w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 5 w Rybniku według wykazu.**

1) Kody PCV:

- 19500000-1 guma i tworzywa sztuczne
- 30232100-5 drukarki i plotery
- 31712110-4 elektroniczne układy scalone i mikromoduły
- 42661000-7 urządzenia do lutowania na miękko i twardo
- 38651600-9 kamery cyfrowe
- 32351300-1 akcesoria do urządzeń audio
- 31712200-2 mikrosystemy
- 34500000-1 urządzenia oświetleniowe
- 32340000-8 mikrofon
- 32351000-8 akcesoria do sprzętu dźwiękowego i video
- 38651100-4 aparaty fotograficzne i kamery
- 39162110-9 sprzęt dydaktyczny
- 39162100-6 pomoce dydaktyczne
- 30216110-0 skanery komputerowe

- 2) Szczegółowy opis zamówienia – wykaz wyposażenia i pomocy dydaktycznych:

Lp.	Nazwa	Wymagania techniczne/ parametry	J.m.	Ilość	Min. okres gwarancji
1.	Filament	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiał : <b>PLA</b></li> <li>• Waga netto : <b>1100 g</b></li> <li>• Średnica filamentu : <b>1,75 mm</b></li> <li>• Długość filamentu na szpuli : <b>400 mb</b></li> <li>• Tolerancja średnicy : <b>+/- 0,03 mm</b></li> <li>• Tolerancja krągłości : <b>2 %</b></li> <li>• Temperatura druku : <b>180-220 °C</b></li> <li>• Temperatura stołu roboczego : <b>0-60 °C</b></li> <li>• Pakowanie próżniowe: Tak</li> <li>• Pochłaniacz wilgoci: Tak</li> </ul>			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Czarny</li> <li>✓ Zielony</li> <li>✓ Różowy</li> <li>✓ Niebieski</li> <li>✓ Czerwony</li> <li>✓ Brązowy</li> <li>• Materiał : <b>ABS</b></li> <li>• Średnica filamentu: 1,75 mm</li> <li>• Powierzchnia materiału: Połysk</li> <li>• Waga produktu: 1.0 kg netto, 1.36 kg brutto</li> <li>• Szpula - materiał: Transparentny poliwęglan</li> <li>• Pakowanie próżniowe: Tak</li> <li>• Pochłaniacz wilgoci: Tak</li> </ul>	Szt.	8	24 mc
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Czarny</li> <li>✓ Zielony</li> <li>✓ Żółty</li> <li>✓ Niebieski</li> <li>✓ Czerwony</li> <li>✓ Brązowy</li> </ul>	Szt.	8	24mc
2.	Drukarka 3D wraz z akcesoriami	<p>Obszar roboczy 265 x 265 x 300 mm</p> <p>Średnica dyszy 0,4 mm - standard, 0,6 mm</p> <p>Ekstruder Podwójny, drukujący z materiału modelowego i podporowego</p> <p>System chłodzenia ekstrudera Dwa wentylatory ekstrudera oraz wentylator promieniowy na wydruk</p> <p>Głowica Podwójna Platforma robocza</p> <p>Podgrzewana; dostępna platforma szklana i perforowana</p> <p>Czujnik materiału: 2 x Mechaniczny</p> <p>Łączność: Wi-Fi, Ethernet, USB</p> <p>System operacyjny Android</p> <p>Procesor Quad Core</p> <p>Wyświetlacz Dotykowy; 4" IPS 800 x 480</p>	Zestaw	1	60mc

		<p>Kamera - Tak</p> <p>Technologia druku LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) – technologia warstwowego nakładania stopionego materiału</p> <p>Rozdzielczość warstwy 150-200 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)</p> <p>Minimalna grubość ściany 450 mikronów (dla dyszy 0,4 mm) Poziomowanie platformy Automatyczny pomiar wysokości punktów platformy / Manualny pomiar wysokości punktów platformy</p> <p>Maksymalna temperatura druku (ekstrudera) 310° C</p> <p>Maksymalna temperatura platformy 105° C</p> <p>Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia 20-30° C</p> <p>Obsługiwane typy plików .stl, .obj, .dxf, .3mf, .ply</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne Mac OS Mojave* / Windows 7 i nowsze</p> <p>Wyposażenie standardowe Drukarka, panele boczne, Z-SUITE, Starter Kit, Z-PETG, Z-SUPPORT Premium, 1x płyta perforowana, 1x płyta szklana, 2x uchwyty na szpulę, moduł na filament supportowy, pamięć USB</p> <p>Dedykowane do ekstruzji pojedynczej Z-ABS, Z-ASA Pro, Z-FLEX, Z-GLASS, Z-HIPS, Z-NYLON, Z-PETG, Z-PLA, Z-PLA Pro, Z-ULTRAT, Z-ULTRAT Plus</p> <p>Dedykowane do ekstruzji podwójnej Z-ABS, Z-ASA Pro, Z-ESD, Z-GLASS, Z-PETG, Z-PLA, Z-PLA Pro, Z-ULTRAT, Z-ULTRAT PLUS, Z-SUPPORT Premium, Z-SUPPORT ATP</p> <p>Filamenty zewnętrzne Obsługiwane</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Struktury podporowe Usuwane mechanicznie - drukowane z materiału modelowego w ekstruzji pojedynczej. Rozpuszczalne - drukowane z materiału podporowego w ekstruzji podwójnej.</p> <p>Forma filamentu Szpuła</p> <p>Średnica filamentu 1,75 mm</p> <p>Gwarancja na terenie RP przez autoryzowany serwis 5lat – on site</p> <p><b>Oprogramowanie</b> Oprogramowanie Z-SUITE Oprogramowanie SketchUp z licencją na 5 lat 1 stanowisko dla szkół</p> <p><b>Laptop dla drukarki 3d</b></p> <p>Parametry ekranu</p> <p>Ekran 15,6 cala, 3456 x 2160 pikseli</p> <p>Typ matrycy błyszcząca OLED</p> <p>Jasność ekranu 400 nitów</p> <p>Ekran dotykowy tak</p> <p>Procesor</p> <p>Model procesora Intel® Core™ i9 11gen 11900H</p> <p>Częstotliwość taktowania 2,5 - 4,9 GHz</p> <p>Liczba rdzeni procesora 8</p> <p>Pamięć podręczna CACHE 24 MB</p> <p>Zintegrowany układ graficzny Intel® UHD Graphics</p> <p>Pamięć RAM</p> <p>Zainstalowana pamięć RAM 32 GB</p> <p>Typ pamięci RAM DDR4 3200 MHz</p> <p>Maksymalna obsługiwana wielkość pamięci RAM 64 GB</p> <p>Zajęte sloty na pamięć RAM 2 x 16 GB</p> <p>Wolne sloty na pamięć RAM 0</p> <p>Karta graficzna</p> <p>Model karty graficznej NVIDIA® GeForce RTX™3050Ti</p> <p>Pamięć własna karty graficznej 4 GB</p> <p>Wbudowane dyski</p> <p>Szybki dysk SSD 1 TB</p> <p>Typ połączenia PCIe</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Możliwość montażu dodatkowych dysków 2 dyski M.2</p> <p>Oprogramowanie systemowe System operacyjny Windows 10 Professional Wersja systemu operacyjnego Professional</p> <p>Wersja językowa polski</p> <p>Napęd, kamera Rodzaj napędu brak napędu Wbudowana kamera tak 0,92 mln pikseli</p> <p>Kamera 3D Intel RealSense nie</p> <p>Dźwięk Karta dźwiękowa zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio</p> <p>Wbudowane głośniki 2 Moc głośników 2 x 4 W Wbudowany mikrofon tak</p> <p>Łączność Łączność bezprzewodowa Bluetooth, WiFi 802.11 ax</p> <p>Port LAN RJ-45 brak</p> <p>Modem nie</p> <p>Złącza/Wbudowane urządzenia Złącza Combo jack (wejście/wyjście audio), Thunderbolt 4 x 2, USB 3.2 Typ C (z DisplayPort/Power Delivery) x 2</p> <p>Czytnik kart pamięci SD</p> <p>Dodatkowe informacje Czytnik linii papilarnych, Ekran dotykowy, Ekran OLED, Podświetlana klawiatura, TouchPad</p> <p>Podświetlana klawiatura tak</p> <p>Parametry fizyczne Typ laptop 2w1 Pojemność baterii/akumulatora 86 Wh Kolor tylnej obudowy srebrny Waga 2 kg</p> <p>Gwarancja 36 mc W zestawie torba, mysz bezprzewodowa zgodna z producentem laptopa.</p>	Szt. w zest.	1	36mc
3.	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arduino Uno - oryginalny, najnowszy moduł z mikrokontrolerem Atmega328.</li> <li>• Płytki stykowa 400 otworów - płytka z osobnymi liniami zasilania umożliwiającą tworzenie układów elektronicznych.</li> <li>• Przewody połączeniowe męsko-męskie - 20 szt. - umożliwiają tworzenie</li> </ul>	Szt.	5	24mc

		<p>połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).</li> <li>• Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.).</li> <li>• Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętło.</li> <li>• Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.).</li> <li>• Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.</li> <li>• Serwomechanizm modelarski typu micro.</li> <li>• Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.</li> <li>• Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.</li> <li>• Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.</li> <li>• Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.</li> <li>• Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.</li> <li>• Przyciski typu tact-switch - 5 szt.</li> <li>• Przewód USB do połączenia Arduino z komputerem</li> </ul> <p><u>Dodatkowo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zestaw do kursu Arduino, poziom II (wersja w plastikowym kuferku) + gadżety</li> <li>2. Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom I</li> <li>3. Komplet podręcznych tablic elektronicznych do kursu Arduino, poziom II</li> <li>4. Podkładka pod mysz FORBOT</li> </ol>			
4.	Lutownica/ stacja lutownicza	<p>Napięcie zasil. od            230 V</p> <p>Napięcie zasil. do            230 V</p> <p>Moc nominalna                65 W</p>	Szt.	1	24mc

	z gorącym powietrzem	Moc nominalna Temperatura pracy Stacja - Wentylator w kolbie Stacja - Realny odczyt temp. Stacja - Hotair Stacja - Typ A/C	800 W 80 - 480 °C Tak Tak Tak Cyfrowy			
5.	Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami	Matryca Zoom cyfrowy Zoom optyczny Rozdzielczość wideo Jakość nagrywania filmów Format nagrywania Format zdjęć Format nośnika Głośniki Wbudowany mikrofon Stabilizator obrazu Złącza	CMOS Exmor RS typu 1.0 (13,2 x 8,8 mm) 192 x 12 x 3840 × 2160 4K format XAVC S: MPEG4-AVC/H264   zgodność z formatem AVCHD 2.0: MPEG4-AVC/H.264   XAVC S Proxy: MPEG-4 AVC / H.264 JPEG (DCF 2.0, Exif 2.3, zgodność z MPF Baseline) karta pamięci Memory Stick PRO Duo (dwa gniazda na kartę) karta pamięci Memory Stick PRO-HG Duo (dwa gniazda na kartę) karta pamięci SD (dwa gniazda na kartę) karta pamięci SDHC (dwa gniazda na kartę) karta pamięci SDXC (dwa gniazda na kartę) tak (monofoniczny) tak (stereofoniczny) tak (Optical SteadyShot) cyfrowe wyjście HDMI microSD microUSB NFC wejście mikrofonowe	Szt.	1	24mc

		Wi-Fi wyjście słuchawkowe			
		Ogniskowa obiektywu	9.3 - 111.6 mm		
		Ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm	29 - 348 mm		
		Średnica filtra	62 mm		
		Przysłona maksymalna	2.8		
		Przysłona minimalna	4.5		
		Nightshot	tak		
		Minimalne oświetlenie	0 luks		
		Szybkość migawki (min)	1/6 s		
		Szybkość migawki (max)	1/10000 s		
		Przetwornik - efektywna liczba pikseli	14.2 pikseli		
		Rozdzielczość zdjęć	5024 × 2824 piksele		
		Przekątna wizjera LCD	1 cm		
		Ekran dotykowy	tak		
		Wyświetlacz LCD	tak		
		Przekątna ekranu LCD	3.5 cali		
		Zastosowany akumulator	litowo-jonowy		
		Komunikacja bezprzewodowa	NFC Wi-Fi 4 (802.11b/g/n)		
		Funkcje	Slow Motion wykrywanie twarzy		
		Szerokość	89.5 mm		
		Wysokość	116 mm		
		Głębokość	196.5 mm		
		Waga	935 g		
		Akcesoria	komplet baterii akumulatorowych (NP-FV70A)   zasilacz prądu zmiennego   kabel zasilania   instrukcja obsługi   pilot (RMT-835 z baterią (CR2025))   osłona obiektywu		



		<p>przykrywka obiektywu    duża muszla oczna,  dodatkowo 3x zestaw  baterii (NP-FV70A)  statyw 62'/157cm  2x karta pamięci  SANDISK Extreme  microSDXC 1000GB  Prędkość odczytu  do 160 MB/s Prędkość  zapisu do 90 MB/s</p>			
6.	Statyw z akcesoriami	<p>Płyta Szybkiego  Zwalniania ze Śrubą  1/4 cala  Metal/Czarny  Waga przedmiotu 1.76  Kilogramy  materiał Włókno  węglowe.  Wymiary produktu 13 x 13 x 48  cm; 1.76 kg  Uchwyt na Telefon,  Czarny/Czerwony,  60 mm - 104 mm</p> <p>Płyta Szybkiego  Zwalniania ze Śrubą  1/4 cala  Metal/Czarny  Waga przedmiotu 1.76  Kilogramy  materiał Włókno  węglowe.  Wymiary produktu 13 x 13 x 48  cm; 1.76 kg  Uchwyt na Telefon,  Czarny/Czerwony,  60 mm - 104 mm</p> <p>Płyta Szybkiego  Zwalniania ze Śrubą  1/4 cala  Metal/Czarny  Waga przedmiotu 1.76  Kilogramy  materiał Włókno  węglowe.  Wymiary produktu 13 x 13 x 48  cm; 1.76 kg</p>	Szt.	1	24mc

		<p>Uchwyt na Telefon, Czarny/Czerwony, 60 mm - 104 mm</p> <p>Płyta Szybkiego Zwalniania ze Śrubą 1/4 cala Metal/Czarny</p> <p>Waga przedmiotu 1.76 Kilogramy</p> <p>materiał Włókno węglowe.</p> <p>Wymiary produktu 13 x 13 x 48 cm; 1.76 kg</p> <p>Uchwyt na Telefon, Czarny/Czerwony, 60 mm - 104 mm</p> <p>Płyta Szybkiego Zwalniania ze Śrubą 1/4 cala Metal/Czarny</p> <p>Waga przedmiotu 1.76 Kilogramy</p> <p>materiał Włókno węglowe.</p> <p>Wymiary produktu 13 x 13 x 48 cm; 1.76 kg</p> <p>Uchwyt na Telefon, Czarny/Czerwony, 60 mm - 104 mm</p>			
7.	Mikroport z akcesoriami	<p>Urządzenie 1 RX</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ transmisji: częstotliwość cyfrowa 2,4 GHz</li> <li>• Modulacja: GFSK</li> <li>• Zasięg działania: do 328'(100m)</li> <li>• Złącze wyjściowe audio: gniazdo 3,5 mm</li> <li>• Poziom wyjścia audio: -60 dBV do -20dBV</li> <li>• Wymagania dotyczące zasilania: Wbudowana bateria litowo-jonowa lub</li> <li>• Micro USB DC 5V lub kontakt ładowania\Gniazdo słuchawkowe: 3,5 mm\Wbudowana żywotność baterii: około 8 godzin</li> <li>• Antena: antena PIFA</li> </ul> <p>Urządzenie 2 TX</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ transmisji: częstotliwość cyfrowa 2,4 GHz</li> </ul>	Zestaw	1	24mc

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modułacja: GFSK</li> <li>• Zasięg działania: do 100m</li> <li>• Moc wyjściowa RF: 10mW</li> <li>• Wzór biegunowy: wielokierunkowy</li> <li>• Pasma częstotliwości: 50Hz-18KHz</li> <li>• Maksymalna wartość SPL: Wbudowany mikrofon: 120dB SPL</li> <li>• Mikrofon Lavalier: 110dB SPL</li> <li>• Czułość: Wbudowany mikrofon: -39dB</li> <li>• Mikrofon Lavalier: -39dB</li> <li>• SNR: &gt;78dB</li> <li>• Referencyjny poziom wejścia audio: -30~-42dBv WEJŚCIE MIC, tłumienie 0 dB</li> <li>• Wymagania dotyczące zasilania:</li> <li>• Wbudowana bateria litowo-jonowa lub Micro USB DC 5V</li> <li>• Wbudowana żywotność baterii: około 8 godzin</li> <li>• Antena: antena PIFA</li> <li>• Wejścia audio: 3,5 mm TRS Lavalier Mic / Line -w wejściu lub wbudowanym – w mikrofonie</li> </ul> <p>Etui do ładowania Wymagania dotyczące zasilania Ładowarki przez port USB-C (5V / 1.5A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc 1200mAh</li> <li>• Czas ładowania 3 godziny</li> </ul>			
8.	Oświetlenie do realizacji nagrań	<p>Liczba diod LED: 320 lampek RGB, 170 zimnych pereł kolorystycznych i 170 ciepłych koralików kolorowych. CRI: 97+</p> <p>Zasięg sterowania aplikacją: 50 metrów Kolor: RGB + Bi-Color (zimny kolor + ciepły kolor). Lux: jasność 100% (4400 K) bez dyfuzora: 7000 luksów przy 0,5 m, 2200 luksów przy 1 m Temperatura barwowa: 3200-5600 K (± 100 K) Napięcie wejściowe: DC 12-15 V Moc: 50 W. Wymiary: 23,2 x 20 x 5 cm Statyw świetlny. Maksymalna wysokość: 2 m Minimalna wysokość: 92 cm Materiał: metal Średnica rury: 25-22-19 mm Maksymalne obciążenie: 8 kg. Zawartość opakowania: 2 x lampa wideo LED. 2 x biały dyfuzor</p>	Zestaw	1	24mc

		<p>2 x zasilacz sieciowy.  2 x przewód zasilający  2 x statyw świetlny.  4 x zapasowa bateria 6600 mAh  4 x ładowarka.  1 x torba transportowa.</p>			
9.	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• typ mikrofonu: kierunkowy</li> <li>• pasmo przenoszenia: 150 Hz do 15 kHz</li> <li>• złącze: Aktywna Stopka Interfejsu Sony</li> <li>• temperatury pracy: od 0°C do 40°C</li> <li>• temperatury przechowywania: od -20°C do 60°C</li> <li>• wymiary: 28 x 57 x 106 mm</li> <li>• waga: 45 g</li> </ul>	Szt.	1	36mc
10.	Gimbal	<p>Zakres stabilizacji  Kąt obrotu 360°  Kąt pochylenia od -112° do 214°  Kąt przechylenia od -240° do +95°  Maksymalne obciążenie  3.0 kg  Mocowanie  1/4" -20  Zimna stopka  Otwór mocujący M4  Łączność  Bluetooth  USB  Czas działania  Do 14 godzin  Bateria  Akumulator RB2-3400 mAh -7.2 V  Dodatkowe informacje  Redukcja drgań  Inteligentna funkcja tworzenia panoramy  Pokrętło do regulacji ostrości  Fotografia w trybie Time-Lapse  Pokrętło wielofunkcyjne  Kolor  Czarny  Wysokość  400 mm  Szerokość  185 mm  Głębokość  175 mm  Waga  1,2 kg  Dołączone akcesoria  Kabel USB  Podpora obiektywu  Płytki montażowa  Podwyższenie aparatu  Kabel MCC (USB-C, 30 cm)  Kabel MCC (Micro-USB, 30 cm)</p>	Szt.	1	36mc

		<p>Kabel MCC (Mini-USB, 30 cm)  2x śruba montażowa D-Ring 1/4"-20  Śruba 1/4"-20  2x zapinany pasek  Statyw (plastikowy)  Czarny  Wysokość  390 mm  Szerokość  170 mm  Głębokość  240 mm  Waga  1,05 kg  Dołączone akcesoria  Statyw montażowy  Ładowarka  Zestaw kabli  Zestaw wkrętów i śrub  Stabilizator  Etui  Baterie</p>			
11.	Aparat fotograficzny z akcesoriami	<p>Liczba efektywnych pikseli [mln]:  24.2  Typ matrycy:  CMOS  Rozmiar matrycy:  pełnoklatkowa (24x36 mm)  Zoom optyczny:  w zależności od obiektywu, z obiektywem z zestawu 2.5x  Zoom cyfrowy:  0x  Ogniskowa (ekwiwalent dla 35mm) [mm]:  w zależności od obiektywu, z obiektywem z zestawu 28-70  Jasność obiektywu [f]:  w zależności od obiektywu, z obiektywem z zestawu 3.5-5.6  Zakres ustawiania ostrości [cm]:  w zależności od obiektywu, z obiektywem z zestawu 30 - nieskończoność  Makro [cm]:  w zależności od obiektywu, z obiektywem z zestawu 30  Stabilizacja:  jest  Średnica obiektywu [mm]:  w zależności od obiektywu  Czas otwarcia migawki [s]:  1/8000 s - 30 s  Pomiar światła:  punktowy, centralnie ważony, wielosegmentowy  Rozmiar LCD [cale]:</p>	Zestaw	1	36mc

		<p>3.0</p> <p>Typ LCD: TruBlack LCD</p> <p>Rozdzielczość LCD [piksele]: 921 600</p> <p>Jasność LCD: regulowana</p> <p>Obracany LCD: odchylany</p> <p>Wizjer: XGA OLED TruFinder, rozdzielczość 2.35 mln punktów</p> <p>Autofokus: 425 pól z detekcją kontrastu, 693 pól z detekcji fazy</p> <p>Manualfokus MF: w zależności od obiektywu</p> <p>Tryby ekspozycji: ielosegmentowy, Centralnie ważony, Punktowy (standardowy/duży), uśrednienie wartości dla całego obszaru</p> <p>Czułość ISO: 50-204 800</p> <p>Balans bieli: Automatyczny, światło dzienne, cień, chmury, wolfram, świetlówki, ciepła biel, zimna biel, biel dnia, światło dzienne, lampa błyskowa, pod wodą, własny</p> <p>Lampa błyskowa: brak wbudowanej</p> <p>Samowyzwalacz: 2 s, 10 s</p> <p>Zdjęcia seryjne: do 10 kl/s</p> <p>Filmowanie: 4K, Full HD w 120 kl./s</p> <p>Dźwięk: Wbudowany mikrofon stereofoniczny lub mikrofon ECM-XYST1M / adapter XLR-K1M (sprzedawane oddzielnie)</p> <p>Format zapisu danych: JPEG, RAW, RAW+JPEG, AVCHD 2.0 / MP4 / XAVC S (maks. 1920 x 1080/60p 50 Mb/s)</p> <p>Menu w języku polskim: jest</p> <p>Pamięć: dwa sloty na karty SD</p> <p>Złącza: USB, micro HDMI</p> <p>Bezprzewodowa praca zdalna: nie</p> <p>Rodzaj zasilania: Akumulator dedykowany</p> <p>Inne:</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>zalecana temperatura pracy od 0 do 40 stopni C, NFC</p> <p>Waga [g]: 650</p> <p>Wymiary [mm] - szerokość: 126.9</p> <p>Wymiary [mm] - wysokość: 95.6</p> <p>Wymiary [mm] - głębokość: 73.7</p> <p>Obiektyw w zestawie 20-70</p> <p>Torba w zestawie</p> <p>2x karta pamięci SANDISK Extreme microSDXC 256GB</p>			
12.	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilanie: 6x bateria AA (brak w zestawie)</li> <li>• Ilość elementów: 174</li> <li>• Ilość możliwych do zbudowania konstrukcji: 6</li> <li>• Kolor: zielony i szary</li> <li>• Silnik: z enkoderem oraz metalową przekładnią</li> <li>• Układ: Qmind Plus (ATmega2560)</li> <li>• Komunikacja: Bluetooth</li> <li>• Porty: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2x dla silników</li> <li>✓ 6x dla czujników</li> <li>✓ Wspiera maksymalnie 6 silników</li> </ul> </li> <li>• Wejścia: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1x przycisk</li> <li>✓ 2x dioda LED RGB</li> <li>✓ 1x Matryca LED 14x10</li> </ul> </li> <li>• Oprogramowanie: Robobloq APP</li> <li>• Programowanie w języku graficznym na podstawie bloków</li> <li>• Wymiary po złożeniu: maks. 248 x 214 x 166 mm</li> <li>• Masa: 1800 g</li> </ul>	Szt.	4	36mc
13.	Biblioteka modeli 3D	<p>Pełny zestaw bibliotek oraz 50 modeli do wydruku na drukarkach 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blisko 50 modeli do wydruku na drukarkach 3D</li> <li>• Biologia Człowieka</li> <li>• Biologia Zwierząt</li> <li>• Biologia Roślin</li> <li>• Geologia</li> <li>• Chemia</li> <li>• Fizyka i astronomia</li> <li>• Geometria</li> <li>• Paleontologia i kultura</li> </ul>	Zestaw	1	---

14.	Pen 3D z akcesoriami	<p><b>Konstrukcja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowany wyświetlacz: Nie</li> <li>• Diody LED: Działanie</li> <li>• Materiał obudowy: Plastik</li> <li>• Kolor produktu: Turkusowy, Żółty</li> </ul> <p><b>Moc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia baterii: Alkaliczny</li> <li>• Typ zasilacza: USB</li> </ul> <p><b>Waga i rozmiary</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerokość opakowania: 190 mm</li> <li>• Waga wraz z opakowaniem: 463 g</li> <li>• Wysokość opakowania: 220 mm</li> <li>• Waga produktu: 91 g</li> <li>• Głębokość opakowania: 70 mm</li> <li>• Szerokość produktu: 41 mm</li> <li>• Wysokość produktu: 138 mm</li> <li>• Głębokość produktu: 35 mm</li> </ul> <p><b>Wydajność</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalna temperatura końcówki wylączarki: 65 °C</li> <li>• Zalecany wiek (min): 6 lat(a)</li> <li>• Grubość żarnika obsługiwana: 2,5 mm</li> <li>• Materiał do druku: Plastik kompostowalny</li> <li>• Czas przed nagrzewaniem: 0,5 min</li> <li>• Szerokość nasadki: 0,77 mm</li> <li>• Technologia druku: Druk w technologii FFF</li> </ul> <p><b>Zawartość opakowania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podręcznik użytkownika: Tak</li> <li>• Wkłady do druku</li> </ul>	Zestaw	15	36mc
15.	Skaner kompatybilny z drukarką 3D	<p>Łączność 1 ×USB 2.0 or 3.0</p> <p>Obsługiwane typy plików OBJ, STL, ASC, PLY</p> <p>Systemy operacyjne Windows 7, 8 lub 10, 64bit</p> <p>Rozmiar skanowania min. 30 × 30 × 30 mm, maks. 1200 ×1200×1200mm</p> <p>Dokładność skanowania do 0.05 mm</p> <p>Udźwig stołu obrotowego Do 5kg</p> <p>Rozdzielczość kamery 1,300,000 px</p> <p>Szybkość skanowania do 8 sekund</p> <p>Rozdzielczość 290 ~ 480 mm</p> <p>Skanowanie tekstur Tak</p> <p>Źródło światła Białe światło</p>	Szt.	1	36mc



		Dystans punktu 0.17 mm ~ 0.2 mm Płytki kalibracyjna HD Obrotnica Ze znacznikami Pobór mocy 50 W Waga 4.2 kg Waga transportowa 7 kg			
--	--	---	--	--	--

2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu przedmiot zamówienia, zgodnie z Załącznikiem nr 3, sprzętowo skonfigurowany oraz gotowy do eksploatacji.
3. Dla urządzeń wyspecjalizowanych podane w szczegółowym opisie zamówienia parametry są wartościami minimalnymi. Każdy sprzęt o parametrach lepszych, wyższych od wyspecyfikowanych spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.
4. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanymi.
  - 1) Wskazanie równoważności oferowanego przedmiotu zamówienia spoczywa na Wykonawcy.
  - 2) Jeżeli do opisu przedmiotu zamówienia użyto oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w szczegółowym opisie zamówienia, kompatybilnych z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo – systemowo – sprzętową w tym samym zakresie, co produkty określone w opisie przedmiotu zamówienia przedmiotu zamówienia.
  - 3) Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne, musi dołączyć do oferty dokładny opis oferowanych produktów, z którego będzie wynikać zachowanie warunków równoważności.
  - 4) W przypadku złożenia oferty równoważnej (dotyczy również sprzętu wyższej klasy), składający ofertę ma obowiązek wykazania zgodności produktów poprzez porównanie parametrów oferowanych produktów z parametrami przedmiotu zamówienia.
5. Wykonawca zapewnia, że przedmiot zamówienia jest nowy, pełnowartościowy, dopuszczony do użytku zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wolny od wad fizycznych i prawnych. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych zabezpieczających przed uszkodzeniem w trakcie transportu i składowania, z załączonymi kartami gwarancyjnymi i instrukcjami obsługi w języku polskim.
6. Całość dostarczonego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na terenie Polski.

## **II. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA**

1. Ustala się termin wykonania zamówienia **do 31 stycznia 2022 r.**

## **III. WYKAZ DOKUMENTÓW I OŚWIADCZEŃ, KTÓRE NALEŻY ZAŁĄCZYĆ DO OFERTY**

1. Załącznik nr 1. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia i spełniania warunków udziału w postępowaniu.
2. Załącznik nr 2. Formularz oferty.
3. Załącznik nr 3. Przedmiot zamówienia - wykaz wyposażenia.
4. Załącznik nr 4. Wzór umowy z załącznikami.

## **IV. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY**

1. Oferta powinna zostać sporządzona zgodnie ze wzorem stanowiącym Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego oraz podpisana przez osobę/y uprawnioną/e do reprezentacji wykonawcy.
2. Do oferty należy dołączyć wszystkie załączniki, tzn.
  - 1) Opieczętowane i podpisane oświadczenie – Załącznik nr 1.
  - 2) Uzupełniony, opieczętowany i podpisany Załącznik nr 3.
  - 3) Podpisany, opieczętowany i opatrzony parafką na każdej stronie wzór umowy - Załącznik nr 4.
3. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim. Wszelkie dokumenty składane w trakcie postępowania sporządzone w języku obcym należy składać wraz z tłumaczeniem na język polski.
4. Wymagane dokumenty powinny być złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność oryginałem przez wykonawcę.
5. Wszystkie miejsca w ofercie, w których wykonawca naniósł poprawki lub zmiany wpisanej przez siebie treści, muszą być parafowane przez osobę uprawnioną do reprezentacji wykonawcy.
6. Wykonawcy będą związani ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się z upływem terminu składania ofert. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza uchyli się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia, zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert.
7. Zamawiający może zamknąć postępowanie bez wybrania żadnej oferty w przypadku, gdy żadna ze złożonych ofert nie odpowiada warunkom określonym przez zamawiającego.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania bez podawania przyczyn.
9. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
10. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

## **V. SPOSÓB OBLICZENIA CENY**

1. Cena oferty powinna zawierać wszystkie zobowiązania (koszty) niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia, musi być podana cyfrowo i słownie,

z wyodrębnieniem należnego podatku VAT z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

2. Wykonawca określi wartość oferty w uwzględnieniu wszystkich kosztów niezbędnych do prawidłowego zrealizowania zamówienia wynikających wprost z zapytania ofertowego oraz załączników do zapytania oraz ujmie wszystkie inne koszty i składniki w nich nie zawarte, bez których nie można wykonać zamówienia.
3. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia i zawarcia umowy, gdyż wyklucza się możliwość roszczeń wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia.
4. Cena określona w ofercie powinna obejmować wszystkie koszty niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia w tym upusty i rabaty.

## **VI. KRYTERIUM, KTÓRYM ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBIORZE OFERTY**

Przy ocenie ważnych ofert zamawiający będzie się kierował ceną  
**Cena - 100%**

## **VII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT**

1. Termin składania ofert upływa dnia 19.11.2021 r. o godz. 15:00.  
Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
2. Oferty należy złożyć:
  - 1) elektronicznie na adres: [sp5@miastorybnik.pl](mailto:sp5@miastorybnik.pl) lub
  - 2) osobiście w sekretariacie szkoły od poniedziałku do piątku w godz. 7:00 do 15:30 lub
  - 3) pocztą (decyduje data wpływu) na adres Zamawiającego:  
Zespół Szkolno – Przedszkolny nr 5 w Rybniku  
44-200 Rybnik  
ul. dr. Mariana Różańskiego 14a

## **VIII. INFORMACJA DOTYCZĄCA WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY**

1. Zamawiający dokona oceny ważnych ofert na podstawie następujących kryteriów:  
cena 100%.
2. Wybór najkorzystniejszej oferty zostanie ogłoszony 22.11.2021 r. w BIP placówki.

## **IX. INFORMACJA DOTYCZĄCA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH I PRZYSŁUGUJĄCYCH Z TEGO TYTUŁU PRAWACH**

Administratorem danych osobowych jest Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5 z siedzibą w Rybniku, ul. dr Mariana Różańskiego 14a. Zespół wyznaczył inspektora ochrony danych, z którym można się skontaktować listownie, pod adresem: Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5 w Rybniku, ul. dr Mariana Różańskiego 14a, 44-200 Rybnik lub pocztą elektroniczną, na adres: [sp5@miastorybnik.pl](mailto:sp5@miastorybnik.pl) w każdej sprawie dotyczącej przetwarzania danych osobowych. Dane osobowe przetwarzane są w celu udzielenia zamówienia publicznego, co jest zgodne |z art. 6 ust. 1 lit. c) oraz e) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia

2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Podanie danych osobowych jest obowiązkowe. Ich brak uniemożliwi udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego. Dane osobowe nie będą podlegały profilowaniu, tj. zautomatyzowanemu procesowi prowadzającemu do wnioskowania o posiadaniu przez konkretną osobę fizyczną określonych cech. Osobie, której dane osobowe dotyczą, przysługuje prawo dostępu do swoich danych osobowych oraz otrzymania ich kopii, prawo sprostowania (poprawiania) swoich danych osobowych (skorzystanie z prawa sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy), prawo ograniczenia przetwarzania swoich danych osobowych (skorzystanie z prawa ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania z ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego) oraz prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Osobie, której dane osobowe dotyczą, nie przysługuje prawo usunięcia swoich danych osobowych, prawo przenoszenia swoich danych osobowych oraz prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania swoich danych osobowych. Odbiorcami danych osobowych mogą być inne osoby lub podmioty, którym, zgodnie z przepisami ustawy o dostępie do informacji publicznej, zostanie udostępniona dokumentacja postępowania. Dane osobowe będą przechowywane jedynie w okresie niezbędnym do spełnienia celu, dla którego zostały zebrane lub w okresie wskazanym przepisami prawa. Po spełnieniu celu, dla którego dane zostały zebrane, dane mogą być przechowywane jedynie w celach archiwalnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

Rybnik, 12.11.2021 r.

Dyrektor  
(-) mgr Jolanta Rocznik