załącznik Nr 1 do zapytania ofertowego-

Szczegółowy opis przedmiotu zapytania ofertowego

Przedmiot zamówienia składa się z wyposażenia i pomocy dydaktycznych wraz z akcesoriami oraz dodatkowym wsparciem do sal dydaktycznych ramach projektu Laboratoria Przyszłości określonego w tabeli poniżej.

Pozycja	**Rodzaj**	**Ilość**	**Szczegółowy opis przedmiotu**
1	Filament	10 kg	Filamenty PLA 1,75 mm 10 kg (różne kolory)
2	Drukarka 3D wraz z akcesoriami	1	✓ Zabudowane boki drukarki 3D ✓ Łączność Wi-Fi ✓ Zdalny podgląd wydruku – wbudowana kamera ✓ Obszar roboczy – 15 x 15 x 15 cm ✓ Kompatybilny slicer – dedykowane, intuicyjne oprogramowanie ✓ Gwarancja 24 miesięce ✓ Autoryzowany serwis na terenie Polski ✓ Serwis i wsparcie techniczne w języku polskim ✓ Instrukcja obsługi w języku polskim • Biodegradowalny filament PLA – 5 kg • Stół roboczy – 2 szt., zestaw narzędzi: szpachelka, cążki do usuwania podpór i akcesoria • Baza modeli 3D – gotowe modele 3D dedykowane dla szkół, podzielone kategoriami według przedmiotów oraz dostęp do ogromnej bazy modeli 3D • Dostęp do autorskiego podręcznika i kursku Druk 3D w klasie, opracowanego przez nauczycieli i specjalistów. Podręcznik w polskiej wersji językowej. • Dostęp do platformy szkoleniowej Szkolenia druk 3D, gdzie w prosty sposób w formie wideo przedstawiony jest ogromny zakres wiedzy o wielu technologiach druku 3D. • Dostęp do kompatybilnej z drukarką 3D platformy projektowej TinkerCAD • Szkolenie startowe dla nauczycieli prowadzone w formie zdalnej oraz webinary konsultacyjne, na których będziemy odpowiadać na pytania i doradzać • Dedykowane, bardzo intuicyjne oprogramowanie • Wsparcie techniczne świadczone telefonicznie i mailowo przez okres 5 lat • Instrukcja obsługi w języku polskim
3	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	1	Zestaw do kursu Raspberry Pi. Zawiera wszystkie potrzebne podzespoły, w tym najnowszą wersję niezwykle popularnego minikomputera Raspberry Pi 4B, zasilacz,

			dedykowaną obudowę, kartę pamięci, kamerę HD, przewód HDMI - microHDMI oraz elementy elektroniczne.
4	Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	1	Temperatura powietrza: od 100°C do 480°C Przepływ powietrza: 23 l/min Głośność pracy: do 40 dB Napięcie zasilania: 110 / 120 VAC Długość przewodu hotair: 120 cm Inteligentny system chłodzenia Konstrukcja antystatyczna Aktualna temperatura wyświetlana na ekranie Dwa pokrętła do regulacji temperatury i przepływu powietrza Odłączany przewód zasilający Wymiary: 224 x 126 x 110 mm
5	Kamera przenośna cyfrowa wraz z akcesoriami	1	Ilość megapixeli: 20.9 Matryca pełnoklatkowa: Nie Ochrona przed warunkami atmosferycznymi: Tak GPS: Nie Typ matrycy: CMOS Wielkość matrycy: 23,5 x 15,7 mm Procesor: EXPEED 5 Stabilizacja w korpusie: Nie Typ pamięci: SD, SDHC (zgodne z UHS-I), SDXC (zgodne z UHS-I) Format plików: JPEG, NEF(RAW) 12 lub 14 bitów, JPEG+NEF WiFi: Tak Zdjęcia seryjne: 8 Ilość punktów ostrości: 51 pól AF, 15 pól krzyżowych Tryb ekspozycji: Tryby automatyczne (automatyczny, automatyczny bez błysku); programy tematyczne (portret, krajobraz, dziecko, zdjęcia sportowe, makro, portret nocny, krajobraz nocny, przyjęcie/wnętrza, plaża/śnieg, z Lampa błyskowa: Tak Gorąca stopka: Tak Wielkość ekranu (cal): 3.2´´ Rozdzielczość ekranu (piksele): 922 000 Obrotowy ekran: Tak Dotykowy ekran: Tak Wizjer: Tak Typ wizjera: Pentagonalny 003B_CameraType_CAM: DSLR Camera Odporny na wstrząsy: Nie Timer (sec.): 2, 10 USB: Tak Wyjście AV: Nie Wyjście HDMI: Tak Wejście mikrofonowe: Tak Wyjście słuchawkowe: Tak

6	Statyw z akcesoriami	1	Waga [kg] 1.9 Maksymalna wysokość [cm] 183.5 Minimalna wysokość [cm] 22 Wysokość po złożeniu [cm] 51 Obciążenie [kg] 12 Głowica Tak Szybkozłączka Tak Stopki Gumowe Waga [kg] 1.9 Maksymalna wysokość [cm] 183.5 Minimalna wysokość [cm] 22 Wysokość po złożeniu [cm] 51 Obciążenie [kg] 12 TECHNICZNE Głowica Tak Szybkozłączka Tak Stopki Gumowe Waga [kg] 1.9 Maksymalna wysokość [cm] 183.5 Minimalna wysokość [cm] 22 Wysokość po złożeniu [cm] 51 Obciążenie [kg] 12 TECHNICZNE Głowica Tak Szybkozłączka Tak Stopki Gumowe Waga [kg] 1.9 Maksymalna wysokość [cm] 183.5 Minimalna wysokość [cm] 22 Wysokość po złożeniu [cm] 51 Obciążenie [kg] 12 TECHNICZNE Głowica Tak Szybkozłączka Tak Stopki Gumowe Waga [kg] 1.9 Maksymalna wysokość [cm] 183.5 Minimalna wysokość [cm] 22 Wysokość po złożeniu [cm] 51 Obciążenie [kg] 12 TECHNICZNE Głowica Tak Szybkozłączka Tak Stopki Gumowe
7	Mikroport z akcesoriami	1	transmisja cyfrowa: 2.4 GHz pasmo przenoszenia: 50Hz - 18 KHz modulacja: GFSK zakres pracy: 50 metrów wyjście audio: mini Jack 3,5 mm TRS poziom wyjściowy audio: –60 dBV wymagania dotyczące zasilania: wbudowany akumulator litowo-jonowy lub USB-C DC 5V

			żywotność baterii: od 6 do 7h antena: PIFA waga odbiornika: 26,5 g waga nadajnika: 34 g stosunek sygnału do szumu (SNR): > 78dB czułość mikrofonów w nadajniku: czułość mikrofonu wbudowanego: -42dB czułość mikrofonu krawatowego: -30dB wymiary odbiornika: 62×33×15,5 mm wymiary nadajnika: 63×43×16,5 mm Zawartość zestawu odbiornik RX 2x nadajnik TX kabel mini Jack 3,5 mm TRS/TRS kabel mini Jack 3,5 mm TRs/TRRS (do smartfonów) 3x kabel USB/USB-C 2x mikrofon krawatowy igła do parowania urządzeń
8	Oświetlenie do realizacji nagrań	1	softbox, statyw na 4 żarówki, 4 żarówki 400W SOFTBOX Wymiary: 50x70cm Oprawka E27 na 4 żarówki. Kabel zasilający posiada wyłącznik. kabel zasilający, dwa przyciski wyłącznika (jeden na dwie żarówki), ruchoma głowica oprawki, standardowe mocowanie na statyw oświetleniowy, możliwość obrotu o dowolny kąt i pochylenie góra/dół w oprawie możliwość zamocowania parasolki wyposażony w bezpiecznik dyfuzor w zestawie STATYW OŚWIETLENIOWY blokady poszczególnych sekcji, teleskopowy mechanizm rozkładania, antypoślizgowe zakończenia nóżek, maksymalna wysokość 220cm, minimalna wysokość pracy: 83cm, długość po złożeniu: 72cm, głowica studyjna: 16mm + trzpień 1/4", udźwig: przy max rozstawie - do 15kg, przy innym rozstawie nóg - do 7kg ŻARÓWKA FOTOGRAFICZNA moc znamionowa 85W (odpowiednik 400W dla tradycyjnej żarówki) strumień światła: 5100 lm długosć żarówki z gwintem: 24cm średnica żarowki: 8cm standardowy gwint E27 napięcie 230 V, 50 Hz temperatura barwowa 5500K żywotność do 8000 godzin

9	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami	1	Rodzaj Pojemnościowe Kierunkowość Kierunkowe Przeznaczenie Studyjne TECHNICZNE Komunikacja USB Czułość 38 -dB/mW Min. pasmo przenoszenia 30 Hz Maks. pasmo przenoszenia 18000 Hz Sposób mocowania Bez mocowania Waga 304 g
10	Gimbal	1	Charakterystyka Przeznaczenie Aparat i kamera Rodzaj akcesorium Gimbal ręczny (Kamera, aparat) Typ stabilizatora Elektroniczny Parametry Udźwig [g] 3000
11	Aparat fotograficzny z akcesoriami	1	Stabilizacja w obiektywie: Tak Zakres ogniskowej: 18-200 Typ obiektywu: Standard zoom Maksymalny zakres ogniskowej: f/3.5 - 5.6 Minimalny zakres ustawienia ostrości: 50 Średnica filtra: 72 mm Średnica filtra: 72 Wymiary (średnica x długość) (mm): 96.5 x 77 Do pełnej klatki: Nie Waga (g): 565
12	Robot wielofunkcyjny	1	Funkcje: Krojenie na plastry, Krojenie w kostkę, Mielenie mięsa, Mieszanie, Miksowanie, Rozdrabnianie, Tarcie na wiórki, Tarcie ziemniaków, Ubijanie piany Funkcje dodatkowe: EasyArmLift, Funkcja automatycznego parkowania ułatwiająca dodawanie składników do misy, Ruch planetarny, Zabezpieczenie przed niewłaściwym montażem, Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem
13	Opiekacz	1	Opiekacz 3w1 opiekacz, gofry, kanapki Moc [W] min. 1200 Liczba kanapek 2 Dodatkowe płytki Tak
14	Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami i oprogramowaniem wspierającymi ich funkcjonowanie	12	Gogle Wirtualnej Rzeczywistości (VR): wyświetlacz HD 2K, procesor Qualcomm stworzony specjalnie dla urządzeń AR i VR, 100-stopniowe pole widzenia, przedni aparat,

		16	Kostka ClassVR Rzeczywistość Mieszana
		1	Licencja dostępu do portalu wirtualnych lekcji (min. 3 lata) do nauczania przedmiotów: biologia, chemia, fizyka, geografia, historia, matematyka, sztuka, muzyka, religia, wf, technika.
		8	kontrolery ClassVR ręcznych USB CVR-ASC-CRL4

W przypadku wyposażenia takiego jak: roboty edukacyjne, gogle VR, Wizualizer, drukarka 3D, aparat fotograficzny, kamera wymagane są (niezależnie od progu 500 zł) następujące warunki: gwarancja co najmniej 24 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).