

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

Lp.	Przedmiot zamówienia	Minimalne wymagania dotyczące sprzętu	Oferowany sprzęt (pełna nazwa oferowanego sprzętu aby można było jednoznacznie stwierdzić czy spełnia on wymagania określone przez Zamawiającego, można również podać link do strony internetowej pod którym znajduje się oferowana rzecz)	Cena jednostkowa netto /PLN/	Wartość netto /cena netto x ilość/	Stawka VAT /%/	Wartość brutto /PLN/
1.	Drukarka 3D z akcesoriami	<u>Minimalna wymagania:</u> Parametry techniczne: <ul style="list-style-type: none"> • Technologia FDM • Pole robocze 20x20x20 mm, podświetlane • Stół roboczy wymienny • Obudowa drukarki przezroczysta , zabudowana • Podgląd drukarki :stacjonarny, zdalny (WiFi) • Wyświetlacz z polskim menu, dotykowy, kolorowy 2,4" • Łączność WiFi, USB, karta SD • Kamera • Obsługiwanie plików STL,OBJ, wbudowany slicer 	Producent : Typ: Model: Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu: Gwarancja: m-cy

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<ul style="list-style-type: none"> • Prędkość druku szybka:20-120mm/s • Średnica dyszy:0,4 mm • Temperatura druku:180-260 C • Wysokość warstwy:0,1-0,4 mm • Obsługiwany filament: kompatybilny z drukarką PLA (bezpieczny dla dzieci), ABS • Obsługiwana średnica filamentu: 1,75 mm • Wymiary drukarki : 380x380x420 mm <p>Skład zestawu powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instrukcję obsługi w j.polskim - Materiał do druku z(1 kg filamentu PLA) - kartę SD na projekty - Akcesoria do obsługi: cążki, szpachelka, pęseta - oprogramowanie z licencją otwartą dla szkół (projektowanie modeli 3D, przygotowanie modeli do druku 3D) - dostęp do biblioteki bezpłatnych projektów 					
--	--	---	--	--	--	--	--

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<p>modeli 3D do edukacji szkolnej, zgodne z podstawą programową na zajęcia z 8 przedmiotów, edukacji wczesnoszkolnej i zajęć o specjalnych potrzebach edukacyjnych</p> <p>- instrukcję jak wdrożyć druk 3D w szkole na cały rok szkolny</p> <p>- szkolenie online dla nauczycieli - (kalibracja, ustawienia, szkolenia</p> <p>Gwarancja 24 miesiące</p>					
2.	Filamenty – 10 szt	Filament PLA niebieski	
3.	Filamenty – 10 szt	Filament PLA zielony	
4.	Filamenty – 10 szt	Filament PLA czerwony
5.	Filamenty – 10 szt	Filament PLA żółty	
6.	Filamenty – 10 szt	Filament PLA biały	
7.	Aparat fotograficzny	Parametry minimalne:	Producent :				

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

	<p>Przetwornik obrazu:</p> <p>- Procesor obrazu DIGIC VIII</p> <p>- Przetwornik CMOS</p> <p>- Rozdzielczość efektywna [Mpx] 24.1</p> <p>- Rozdzielczość przetwornika [Mpx] 25.8</p> <p>Obiektyw:</p> <p>-Jasność obiektywu f/4.0 - 5.6</p> <p>- Obiektyw w zestawie</p> <p>- Ogniskowa obiektywu [mm] 18 - 55</p> <p>- Średnica filtra [mm] 58</p> <p>Techniczne parametry:</p> <p>Rodzaj wizjera :Optyczny</p> <p>Rozdzielczość ekranu [tys. punktów]: 1040</p> <p>Ruchomy ekran LCD</p> <p>Wielkość ekranu LCD [cal] : 3</p> <p>Wizjer</p> <p>Lampa Wbudowana</p> <p>Zakres czułości ISO 100 - 25600</p>	<p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja: m-cy</p>
--	--	---	-------	-------	------	-------

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<p>Złącze HDMI</p> <p>Złącze USB 2.0</p> <p>Złącze USB 3.0</p> <p>Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-Fi</p> <p>Rodzaj ekranu:</p> <p>Dotykowy ekran LCD, Ruchomy ekran LCD</p> <p>Funkcje aparatu:</p> <p>- Zoom optyczny</p> <p>Automatyka programowa</p> <p>Preselekcja czasu TV</p> <p>Preselekcja przysłony AV</p> <p>Ręczne ustawienia ekspozycji</p> <p>Rodzaj stabilizacji obrazu: Elektroniczny</p> <p>Zdjęcia seryjne [kl/s]: 5</p> <p>Zapis danych w aparacie:</p> <p>Maksymalna rozdzielczość zapisywanego zdjęcia 6000 x 4000</p> <p>Nagrywanie filmów</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<p>Obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC</p> <p>Rozdzielczość nagrywania filmów : 3840 x 2160</p> <p>Format zdjęć: JPEG, RAW</p> <p>Kolor obudowy: Czarny</p> <p>Wposażenie dodatkowe:</p> <p>Pasek na ramię</p> <p>Załączona dokumentacja</p> <p>Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna</p> <p>Rodzaj zestawu: Body z obiektywem</p> <p>Fizyczne wymiary: Grubość [mm] 69.8, Szerokość [mm] 122.4, Wysokość [mm] 92.6</p> <p>Gwarancja producenta: 24 miesiące</p>					
8.	Statyw do aparatu i kamery	<p>Parametry minimalne:</p> <p>Zastosowanie Foto, Video 3D</p> <p>Pasmo: 1/4" (6.4 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dodatkowa funkcja: Leveling device · Głowica statywu: 3D: 3-Way Head · Maksymalne obciążenie: 500 g · Materiał: Aluminium 	<p>Producent :</p> <p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>Gwarancja producenta: 24 miesiące</p>	<p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja: m-cy</p>				
9.	Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery	<p>Kompaktowy stabilizator dla aparatów bezlusterkowych i DSLR . Tryb SuperSmooth do wyrównywania mikrodrgań i zwiększający moment obrotowy, stabilizując nawet 100 mm obiektywy zmiennoogniskowe.</p> <p>Dwuwarstwowa płyta montażowa Manfrotto + Arca kompatybilna ze sprzętem popularnych marek. Przełączanie się na tryb portretowy za pomocą jednego dotknięcia. Wbudowany ActiveTrack 3.0 do wykorzystywania sygnału źródłowego z kamery, aby śledzić nagrywany obiekt.</p> <p>Akcesoria zawarte w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gimbal 	<p>Producent :</p> <p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja: m-cy</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<ul style="list-style-type: none"> · Statyw plastikowy · Płytki 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" <p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Przetestowany udźwig: 3,0 kg <p>Maksymalna prędkość kątowa gimbału przy sterowaniu ręcznym: Oś Pan: 360°/s, Oś Tilt: 360°/s, Oś Roll: 360°/s</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>Gwarancja producenta: 24 miesiące</p>					
10.	Zestaw lamp światła ciągłego	<p><u>Minimalne wymagania:</u></p> <p>Zestaw do oświetlania małych namiotów</p>	<p>Producent :</p> <p>.....</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

	GlareOne	<p>bezcieniowych lub fotografowania przedmiotów na stole bezcieniowym oraz niewielkich przedmiotów.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 2 x świetlówka o mocy: 35 W (odpowiednik 150 W) · Temperatura barwowa świetlówek: 5500 K · Współczynnik odwzorowania barw świetlówek: > 90 Ra · Regulowana wysokość: 28-44 cm <p>Gwarancja producenta: 24 miesiące</p>	<p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja: m-cy</p>				
11.	Mikrofon kierunkowy Saramonic Vmic-Mini+ - 1 szt	<p>Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, aby zapewnić doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika aby uniknąć hałasu przenieszonego mechanicznie. Kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS do nagrywania dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów.</p> <p><u>Gwarancja producenta: 24 miesiące</u></p>	<p>Producent :</p> <p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja: m-cy</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

12.	Mikroport Blink 500 - 3 szt	<p>System mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych.</p> <p>Możliwość łatwego mocowania. Zestaw powinien zawierać dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Możliwość mocowania nadajnika do koszuli i odzieży. Możliwość użycia innego profesjonalnego mikrofonu.</p> <p>Możliwość pracy w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatyczne przeskakiwanie do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.</p> <p>Możliwość bezprzewodowej łączności między nadajnikiem a odbiornikiem</p> <p><u>Gwarancja producenta: 24 miesiące</u></p>	<p>Producent :</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>Gwarancja: m-cy</p>
13.	Mikrokontroler Arduino z czujnikami i akcesorium	<p><u>Minimalne wymagania:</u> Zestaw uruchomieniowy: edukacyjny Arduino ·</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A000066 - KPS-3227 - MCP23008 - MCP9701 - TSOP2236 - WS2818 RGB LED · 	<p>Producent :</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

	<p>Wyświetlacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7-segmentowy - LCD 2x16 znaków - OLED (128x64) <p>· Rodzaj złącza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arduino gniazdo - listwa kołkowa - USB B - zasilające <p>· Interfejs</p> <ul style="list-style-type: none"> - GPIO, - I2C - IrDA - SPI - UART - USB <p>· Właściwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - buzzer - czujnik temperatury - czujnik światła - mikrofon elektretowy - potencjometr - potencjometr do regulacji kontrastu <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokumentacja - kabel USB A - USB B <p>- płyta prototypowa</p>	<p>określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja:m-cy</p>				
--	---	---	--	--	--	--

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		Gwarancja: 24 miesiące					
14	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	<p>Z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD - zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego.</p> <p>Parametry minimalne stacji lutowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Moc: 75W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 200-480°C · Dokładność temperatury: +/- 1°C · Czas nagrzewania: 15 s do 350°C <p>Parametry minimalne stacji hot air:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>Gwarancja: 24 miesiące</p>	<p>Producent :</p> <p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p>
15	Laptop do obsługi drukarki 3D	<p><u>Minimalne wymagania:</u></p> <p>Procesor: Intel Core i5-8265U (4 rdzenie, 8</p>	<p>Producent :</p> <p>.....</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

	<p>wątków, 1.60-3.90 GHz, 6 MB cache)</p> <p>Pamięć RAM: 8 GB (DDR4, 2400MHz)</p> <p>Maksymalna ilość pamięci RAM:32 GB</p> <p>Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne):2/1</p> <p>Dysk SSD M.2 PCIe: 256 GB</p> <p>Typ ekranu:Matowy, LED</p> <p>Przekątna ekranu:15,6"</p> <p>Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)</p> <p>Karta graficzna: Intel UHD Graphics 620</p> <p>Pamięć karty graficznej: Pamięć współdzielona</p> <p>Dźwięk: Wbudowane głośniki stereo</p> <p>Wbudowany mikrofon</p> <p>Kamera internetowa:1.0 Mpix</p> <p>Łączność: LAN 1 Gb/s,Wi-Fi 5,Moduł Bluetooth</p> <p>Złącza:</p> <p>USB 2.0 - 1 szt.</p> <p>USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.</p>	<p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Gwarancja:m-cy</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<p>HDMI - 1 szt.</p> <p>Czytnik kart pamięci SD - 1 szt.</p> <p>RJ-45 (LAN) - 1 szt.</p> <p>Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.</p> <p>DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</p> <p>Pojemność baterii: 3-komorowa, 3500 mAh</p> <p>Kolor dominujący: Czarny</p> <p>Czytnik linii papilarnych</p> <p>Zabezpieczenia: Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge)</p> <p>Szyfrowanie TPM</p> <p>System operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)</p> <p>Dołączone oprogramowanie</p> <p>Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)</p> <p>Dodatkowe informacje:</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<p>Wydzielona klawiatura numeryczna</p> <p>Wielodotkowy, intuicyjny touchpad</p> <p>Wysokość:19,9 mm</p> <p>Szerokość:380 mm</p> <p>Głębokość:258 mm</p> <p>Dołączone akcesoria</p> <p>Zasilacz</p> <p>Gwarancja producenta: minimum 24 miesiące</p>					
16	<p>Okulary do wirtualnej rzeczywistości VR</p> <p>8 szt.</p>	<p><u>Minimalne wymagania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SPECYFIKACJA TECHNICZNA: Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1 • Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego • Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV • Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh 	<p>Producent :</p> <p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<ul style="list-style-type: none"> • Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem • Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu • 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440 • 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej • Do czterech godzin pracy na jednej baterii • zintegrowane podwójne głośniki <p>Gwarancja: 24 miesiące</p>	Gwarancja:m-cy				
17	Zestaw 4 kontrolerów ręcznych USB do wirtualnej rzeczywistości 2 szt	Kontroler ręczny USB do obsługi wirtualnej rzeczywistości	<p>Producent :</p> <p>.....</p> <p>Typ:</p> <p>Model:</p> <p>Ewentualne dodatkowe informacje określające parametry sprzętu:</p> <p>.....</p>

Formularz cenowy Zadanie 1. – dostawa sprzętu elektronicznego i komputerowego w ramach programu Laboratorium przyszłości .

		<u>Gwarancja: 24 miesiące</u> Gwarancja:m-cy				
18	Licencja dostępu do portalu wirtualnych lekcji VR	3 -letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji dedykowany do okularów wirtualnej rzeczywistości VR	
SUMA:				

.....
(Miejsce i data)

.....
(pieczęć firmowa Wykonawcy)

.....
(pieczęć i podpis osoby upoważnionej)