



RI.272.4.2025. MD

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**„Zakup materiałów i pomocy dydaktycznych niezbędnych do realizacji zadań w projekcie pt. ZDOLNI Z POMORZA W POWIECIE SZTUMSKIM”**

Część 4: Zakup pomocy dydaktycznych, sprzętu komputerowego i elektronicznego do prowadzenia zajęć specjalistycznych w Centrum Nauczania Kreatywnego i Doradztwa Zawodowego w Sztumie oraz materiałów eksploatacyjnych.

Zakup pomocy dydaktycznych, sprzętu komputerowego i elektronicznego do prowadzenia zajęć specjalistycznych w Centrum Nauczania Kreatywnego i Doradztwa Zawodowego w Sztumie.

1.	Drukarka 3D z podajnikiem wieloszpulowym oraz zestawem materiałów do Drukarki 3D	<p>Drukarka 3D podajnik (8 Kolor) na filament.</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8kg Filament • Wymienny obcinak do filamentu do Drukarki 3D • Kamera do Drukarki 3D • Hotend do Drukarki 3D • Objętość druku 420*420*500mm • program do druku w 8 kolorach • Precyzyjne automatyczne poziomowanie i ochrona przed utratą kroków • Pudełko na filamenty z funkcją suszenia • Drukowanie z prędkością 600mm/s • Zalecana prędkość 300 mm/s; maksymalna prędkość 600 mm/s; • Machine leveling • W pełni automatyczne poziomowanie, bez potrzeby kompensacji osi Z • Cooling fan rpm 7000RPM • Nozzle • Standard 0,4 mm. Obsługuje rozszerzenie 0,2/0,6/0,8 mm 	kpl.	2
----	--	---	------	---



		<ul style="list-style-type: none"> • Extruder • Wyciskanie na krótkich dystansach • Build platform • Stal sprężynowa PEI • Hotbed temperature $\leq 90^{\circ}\text{C}$ • Operating screen: 4,3-calowy ekran dotykowy • Slicing software • Materiał: Obsługa PLA, PETG, ABS, ASA, PET, PA, PC, PP, HIPS. • Power supply 300W • Connection method: Wi-Fi, AC Cloud, Local area network <p>Materiały eksploatacyjne do drukarki 3D :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filament PLA Basic z funkcją RFID paczka 10 kg. X 6 paczek po 10 kg <p>Zestaw 10 kilowy zawiera :</p> <p>w zestawie 10 szpul - każda po 1 kg w następujących kolorach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • czarny – szpula 1kg • biały – szpula 1kg • szary – szpula 1kg • zielony – szpula 1kg • niebieski – szpula 1kg • fioletowy – szpula 1kg • czerwony – szpula 1kg • przezroczysty – szpula 1kg • srebrny – szpula 1kg • różowy – szpula 1kg • W przypadku braku określony kolor można zastąpić innym kolorem ale różnym od pozostałych. <p>Filament PETG z funkcją RFID paczka 10 kg. X 1 paczka po 10 kg</p> <p>Zestaw 10 kilowy zawiera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zestawie 10 szpul - każda po 1 kg w dowolnych kolorach <p>Filament PLA+ z funkcją RFID paczka 10 kg. X 1 paczka po 10 kg</p> <p>Zestaw 10 kilowy zawiera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zestawie 10 szpul - każda po 1 kg w dowolnych kolorach 		
2.	Robot Śledzący AI z Nvidia Jetson Nano	Platforma robota gąsienicowego Waveshare JeTank oparta na minikomputerze Nvidia Jetson Nano Dev Kit. Dołączony do zestawu moduł kamery IMX219. Robot JeTank wyposażony w metalowe ramie oparte na wysokiej jakości cyfrowych serwo mechanizmach SCS15-AP z metalowymi trybami. Rozszerzenie do Jetson	Szt.	2



		<p>Nano w postaci modułu komunikacji bezprzewodowej AC8265 z antenami, karta microSD o pojemności 64 GB, wyświetlacz OLED oraz chwytak.</p> <p>Nvidia Jetson Nano. Minikomputer z modułem z 472 GFLOPS pozwalającymi na szybkie wdrożenie algorytmów AI (sztucznej inteligencji). Nvidia Jetson Nano wyposażony w cztero-rdzeniowy procesor ARM Cortex-A57 oraz 128-rdzeniowy układ graficzny Maxwell. Obsługuje wiele frameworków, takich jak TensorFlow, PyTorch, Caffe / Caffe2, Keras, MXNet i wiele więcej.</p> <p>Robot wykorzystujący algorytmy sztucznej inteligencji AI.</p> <p>Sztuczna inteligencja w JeTank</p> <p>Platforma robota JeTank wyposażona w kamerę 8 MPx 3280 x 2464 px z sensorem IMX219, która w połączeniu z Nvidia Jetson Nano jest w stanie wykorzystywać sztuczną inteligencję do omijania przeszkód i podążania za danymi obiektami. Robotem można również sterować za pomocą kontrolera drogą radiową, z wykorzystaniem odbiornika USB.</p> <p>Specyfikacja płytki JeTank</p> <p>Zasilanie: 3x akumulator 18650 (brak w zestawie), do 12,6 V</p> <p>Układ ładowarki: S-8254AA + AO4407A z zabezpieczeniem przed przeładowaniem, przeciążeniem i zwarcie</p> <p>Regulator napięcia 5 V: APW7313, do zasilania Nvidia Jetson Nano</p> <p>Regulator napięcia 5 A: SY8286, pozwala na zasilanie napędów</p> <p>Sterownik silnika: podwójny mostek H TB6612FNG</p> <p>Wyświetlacz: OLED 0,91" 128 x 32 px</p> <p>Układ akwizycji: INA219 do monitorowania w czasie rzeczywistym napięcia akumulatora i prądu ładowania</p> <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nvidia Jetson Nano Dev Kit • Karta microSD 64 GB • Zestaw platformy aluminiowej • Płytkę główną JeTank • Moduł komunikacji bezprzewodowej AC8265 z anteną • Kamera IMX219-160 • Akrylowy uchwyt kamery • Taśma FFC do kamery • Wyświetlacz OLED 0,91" • Zasilacz 12.6 V / 2 A + adapter EU • Chwytak ramienia robota • Łożysko oporowe • Łożysko kołnierkowe - 2 szt. 		
--	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> • Łącznik - 2 szt. • Przewód serwa • Zestaw gąsienic (w tym śruba, nakrętka, śrubokręt) - 2 szt. • Przewód 2x 5-pin • Klucz • Klucz imbusowy - 2 szt. • Serwo SCS15-AP - 4 szt. • Śrubokręt - 2 szt. • Serwo SCS15-S • Czytnik kart microSD • Klucz krzyżowy • Podwójny przewód połączeniowy 4-pin PH2.0 • Zestaw śrub montażowych 		
3.	Robot Programowalny wraz z Płytką Ard Uno Rev3 wraz z wyposażeniem oraz kursem ONLINE	<p>Zestaw do budowy robota + Płytką Arduino i wyposażenie</p> <p>Zestaw do budowy robota + kurs ON-LINE</p> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arduino Uno Rev3 – A000066 • Płytką stykowa justPi - 830 otworów • FORBOT - obudowa z pleksi do Arduino Uno • Ultradźwiękowy czujnik odległości HC-SR04 2-200cm – justPi • Zasilacz justPi 12V/2,5A do Arduino - wtyk DC 5,5/2,1mmJolly Dev - ATmega328PB z WiFi - ESP8285H16 - do Arduino Uno <p>Arduino Uno jest podstawową i zarazem najpopularniejszą wersją z całej serii.</p> <p>Płytką zawiera mikrokontroler ATmega328, wyposażony w 14 cyfrowych wejść/wyjść z czego 6 można wykorzystać jako wyjścia PWM (np. do sterowania silnikami) oraz 6 analogowych wejść. Układ taktowany jest sygnałem zegarowym o częstotliwości 16 MHz, posiada 32 kB pamięci programu Flash oraz 2 kB pamięci operacyjnej SRAM.</p> <p>Specyfikacja wymagań</p> <p>Zainstalowany bootloader Dzięki zainstalowanemu bootloaderowi do zaprogramowania urządzenia wystarczy odpowiedni przewód USB oraz oprogramowanie ze strony producenta.</p> <p>Arduino Shield</p> <p>Rozkład złącz umożliwia montaż dedykowanych nakładek tzw. Arduino Shield.</p> <p>Wyprowadzenia cyfrowe - 14 cyfrowych wejść/wyjść umożliwia m.in. sterowanie diodami LED, przekaźnikami oraz odczytywanie stanów przycisków.</p>	kpl.	12



		<p>Wydajność prądowa - Maksymalna wydajność prądowa pojedynczego wyprowadzenia wynosi 40 mA.</p> <p>Wyjścia PWM - 6 wyjść PWM pozwala np. na sterowanie silnikami oraz regulowanie jasności diod.</p> <p>Wejścia analogowe - 6 wejść wbudowanego przetwornika analogowo-cyfrowego o rozdzielczości 10-bitów obsługuje m.in. czujniki z wyjściem analogowym.</p> <p>Komunikacja szeregową - Urządzenie obsługuje popularne interfejsy komunikacyjne, m.in.: UART, I2C i SPI.</p> <p>Funkcje specjalne - Niektóre piny posiadają funkcje specjalne, których krótki opis dostępny jest w naszym przewodniku.</p> <p>Pamięć wbudowana</p> <p>Układ Atmega328 taktowany jest sygnałem o częstotliwości 16 MHz, posiada 32 kB pamięci programu Flash, 1 kB EEPROM oraz 2 kB pamięci operacyjnej SRAM.</p> <p>Zasilanie złącze DC - Do zasilania Arduino można wykorzystać dowolny zasilacz o napięciu od 7 V do 12 V ze złączem DC 5,5 x 2,1 mm.</p> <p>Zasilanie port USB - Płytkę można zasilac z komputera poprzez przewód USB pamiętając przy tym, że maksymalna wydajność prądowa portu USB wynosi 500 mA. Arduino posiada system chroniący gniazdo przed zwarcie oraz przepływem zbyt wysokiego prądu.</p> <p>Złącze ICSP - Moduł posiada wyprowadzenia ICSP służące do podłączenia zewnętrznego programatora AVR.</p> <p>Pin IOREF - Pin IOREF umożliwia bezpośredni dostęp do napięcia z jakim pracują wyprowadzenia I/O.</p> <p>Wbudowana dioda LED - Podłączona dioda LED na pinie 13 umożliwia debuggowanie prostych programów.</p> <p>Wyjście 3,3 V.</p> <p>Wbudowany regulator napięcia umożliwia zasilanie zewnętrznych urządzeń napięciem 3,3 V o poborze prądu do 50 mA.</p> <p>Mikrokontroler w THT - Dzięki zastosowaniu obudowy przewlekanej THT w przypadku uszkodzenia mikrokontrolera głównego Atmega328P można go w prosty sposób wymienić.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specyfikacja płytki Arduino Uno Rev3 • Napięcie zasilania: od 7 V do 12 V • Model: Arduino Uno • Mikrokontroler: ATmega328 • Maksymalna częstotliwość zegara: 16 MHz • Pamięć SRAM: 2 kB • Pamięć Flash: 32 kB (5 kB zarezerwowane dla bootloadera) • Pamięć EEPROM: 1 kB • Porty I/O: 14 • Wyjścia PWM: 6 • Ilość wejść analogowych: 6 (kanały przetwornika A/C o rozdzielczości 10 bitów) 		
--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> • Interfejsy szeregowo: UART, SPI, I2C • Zewnętrzne przerwania • Podłączona dioda LED na pinie 13 • Gniazdo USB A do programowania • Złącze DC 5,5 x 2,1 mm do zasilania • W zestawie przezroczyste nóżki samoprzylepne • Arduino Uno Rev3 - Wymiary: 68,6 x 53,4 mm 		
4.	Rzutnik przenośny	<p>Projektor, 1000 ANSI, rozdzielczość natywna 1080P, Google TV, auto fokus, auto korekta Keystone Wypożyczony w 1000 ANSI lumenów, obsługuje rozdzielczość natywną 1920*1080 i dekodowanie 4K. Posiada autoryzowany system Google TV i obsługuje inteligentną interakcję głosową Google Assistant. Funkcja auto fokusu oraz funkcja auto korekty Keystone Wykorzystuje głośniki dualne 2*10W, aby zapewniać jakość dźwięku w wielu trybach. Wypożyczony w interfejs HDMI 2.1, obraz jest płynniejszy, a opóźnienie wynosi mniej niż 30 ms. Projektor, 1000 ANSI, rozdzielczość natywna 1080P, Google TV, auto fokus, auto korekta Keystone Natywna rozdzielczość 1080P i 1000 ANSI, dekodowanie 4K Wbudowany autoryzowany system Google TV, masywne treści takie jak Netflix, HBO, YouTube, Prime video, Disney+, współpraca z inteligentną interakcją głosową Google Assistant Personalizacja regulacji przy pomocy pilota. Rzuca kwadratowy, stabilny i wyraźny obraz z niemal dowolnego kąta. Zbliżenie cyfrowe od 50% do 100% można rzutować obraz wypełniający ekran. Obsługując dystanse projekcji od 1,1 do 5,4 metrów, obrazy od 40 do 200 cali dla elastycznej i różnorodnej rozrywki wizualnej. Dualne głośniki 2*10W Dwupasmowa projekcja bezprzewodowa WiFi 2.4G i 5G Obsługuje Android, iOS, PC i inne urządzenia w tej samej sieci z bezprzewodową projekcją ekranu, z tym samym rozmiarem ekranu oraz swobodnym udostępnianiem. Dwupasmowe WiFi 2.4G i 5G, kompatybilne z 99% ruterów na rynku, z szybszymi prędkościami i bardziej stabilnym połączeniem. Zintegrowany w pełni szczelny silnik optyczny Typ: Projektor Procesor i Grafika: MT 9630 & Mali G52 System: Google TV 3.0 RAM & ROM: 2GB+16GB Klonowanie Ekranu: Chromecast, Airplay (wersja ATV) Jasność: 1000 ANSI Rozdzielczość Natywna: 1080P</p>	szt.	2



		<p>Współczynnik Kontrastu: 3000:1 Współczynnik Proporcji: Domyślnie 16:9, opcjonalnie 16:10 / 4:3 Współczynnik Rzutu: 1.22:1 Dystans Projektacji: 1,1~5,4m Rozmiar Projektacji: 40-200 cali Głośnik: 2*10W Jednorodność: 85% Tryb Skupiania: Auto skupianie & cyfrowe skupianie Metody Projektacji: Przednia / biurkowa / tylna / sufitowa Korekta Keystone: $\pm 40^\circ$ auto korekty & cyfrowej korekty Keystone & 4-punktowa korekta Keystone Zbliżenie: 50%~100% WiFi: 2.4G & 5G Interfejs: 1 x USB; 1 x HDMI; 1 x wyjście AV & audio; 1 x 24V DC in System Obrazu: Pojedyncze LCD 4,4 cali (w pełni szczelny i pyłoodporny silnik świetlny) Źródło Światła: LED Żywotność Lampy: 30 tys. godzin (tryb standardowy) Moc i Napięcie: AC 100-240V / 50-60hz Pobór Mocy: 180W (maks.) Waga i Rozmiar Waga Produktu: ok. 4,7kg Wymiary Produktu (D x S x W): ok. 25,7 x 19,2 x 17,8cm Zawartość Zestawu 1 x Projektor 1 x Zasilacz 1 x Kabel Zasilający 1 x Pilot 1 x Podręcznik Użytkownika</p>		
5.	Drukarka wielofunkcyjna	<p>Drukarka wielofunkcyjna laser kolor, skaner w zestawie dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kabel USB do drukarki Czarny A-B 1,8 metr • Tonery XL CMYK 6500 stron • Bębny Zestaw 30000 stron • Kolorowe urządzenie laserowe + druk dwustronny oraz praca w sieci bezprzewodowej • Technologia druku laserowa, kolorowa 	szt.	3



	<p>Funkcje urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wielofunkcyjne - drukowanie, skanowanie, kopiowanie • Skanowanie automatyczne dwustronne (Podajnik DADF) • Dostępne tanie zamienniki • Druk dwustronny (Duplex)Automatyczny • Wireless - druk przez WiFi • Ethernet - druk w sieci LAN • Drukowanie ze smartfona • Android i iOS • NFC • Apple AirPrint • Wyświetlacz wbudowany • Maksymalny format papieru A4 • Maksymalna rozdzielczość druku 2400 x 600 dpi • Maksymalna rozdzielczość skanowania 2400 x 1200 dpi • Szybkość druku w mono min. 31 stron na minutę • Szybkość druku w kolorze min. 31 stron na minutę • Szybkość kopiowania min. 31 stron na minutę • Szybkość skanowania min. 28 stron na minutę lub 56 przy skanowaniu dwustronnym • Obsługiwany typ nośnika Papier zwykły • Obsługiwane formaty nośników A4 • Maksymalna gramatura papieru 163 g/m² • Podajnik papieru Główny: 250 arkuszy Uniwersalny: 50 arkuszy DADF: 50 arkuszy • Odbiornik papieru 150 arkuszy • Miesięczne obciążenie 40000 stron na miesiąc • Drukowanie z nośników USB • Drukowanie dokumentów poufnych • Skanowanie do chmury • Skanowanie bezpośrednio do e-mail • Funkcja faksu <p>Eksplotacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tonery: TN421 lub TN423 Bębny: DR421CL • Liczba wkładów drukujących 4 • Język menu Polski, angielski i inne 		
--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> • Obsługiwane systemy operacyjne Windows 11, 10, 8, 7, Server, macOS, Linux, Android, iOS • Szerokość: ok. 435 mm • Wysokość: ok. 538 mm • Głębokość: ok. 526 mm • Waga: ok. 27,5 kg <p>Dołączone akcesoria Kabel zasilający, Kabel telefoniczny, Tonery startowe Kolor urządzenia Białe-czarny</p>		
6.	Tablet	<p>System operacyjny: Android 12 Procesor: MediaTek Helio G80, 8-rdzeniowy, Dysk Pojemność: 128 GB Pamięć RAM: 4 GB Wyświetlacz Przekątna ekranu: 10,61 " Rozdzielczość ekranu: 2000 x 1200 pikseli Format ekranu: 16:10 Jasność ekranu: 400 nitów Typ matrycy: IPS Funkcje ekranu: Multi-touch 10 punktowy, matryca IPS Funkcje dodatkowe Obsługa Asystenta Google. Czujniki: akcelerometr, czujnik Halla, czujnik oświetlenia, żyroskop Funkcje dodatkowe: GPS, wbudowane 4 głośniki Obsługa rysika Aparat przedni: 8 Mpix Aparat tylny: 8 Mpix Funkcje aparatu: autofocus, nagrywanie filmów Wejścia/wyjścia Czytnik kart pamięci: microSD/SDHC do 1 TB Złącze USB: USB typ C x 1 Złącze słuchawkowe: instrukcja obsługi, kabel USB, zasilacz Instrukcja użytkownika: Tablet powinien spełniać następujące wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wydajność w teście: CrossMark – co najmniej 700 punktów lub Geekbench – co najmniej 2500 (multi-core score) punktów; • pamięć masowa (SSD, eMMC, UFS); 	szt.	13



- uniwersalny port komunikacyjny;
 - zasilacz sieciowy przystosowany do polskiego systemu energetycznego;
 - bateria;
 - czas pracy tabletu przy zasilaniu bateryjnym i średnim obciążeniu powinien wynosić co najmniej 10 godzin;
 - Wi-Fi – co najmniej wersja 6;
 - Bluetooth – co najmniej wersja 5;
 - wbudowane mechanizmy bezpieczeństwa wspierane przez zainstalowany system operacyjny.
- Oprogramowanie antywirusowe wraz z jego aktualizacją co roku do najnowszej wersji w okresie 5 lat od dnia rozpoczęcia użytkowania lub inne rozwiązania systemowe minimalizujące ryzyko uruchomienia niebezpiecznego oprogramowania na tablecie.
- Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.
- W przypadku potrzeby realizacji usług w zakresie AAC (komunikacji wspomagającej i alternatywnej) należy zapewnić oprogramowanie:
- 1) pozwalające wydrukować znaki graficzne i pomoce komunikacyjne oraz tworzyć tablice dynamiczne;
 - 2) wspierające naukę obsługi przełączników;
 - 3) wspierające naukę obsługi eyetrackerów (urządzeń do komunikacji z komputerem przy pomocy wzroku);
 - 4) językowe text-to-speech;
 - 5) z możliwością zainstalowania dodatkowego czytnika ekranu lub oprogramowania powiększającego w zależności od potrzeb użytkownika.
- Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.
- Producent tabletu powinien posiadać:
- 1) certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością;
 - 2) certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.
- Tablet powinien posiadać deklarację zgodności UE i oznakowanie CE.
- Tablet powinien być objęty co najmniej 24-miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania tabletu wszelkie koszty związane z dostarczeniem tabletu do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji. Wymogu gwarancji producenta nie stosuje się w przypadku, gdy szkoła lub organ prowadzący zapewni obsługę serwisową na co najmniej tych samych warunkach.



7.	Laptop	<p>Zestaw powinien składać się z:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) laptopa; 2) bezprzewodowej myszy komputerowej. <p>Laptop powinien spełniać następujące wymagania techniczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wydajność w teście: <ol style="list-style-type: none"> a) CrossMark – co najmniej 1400 punktów lub b) Procyon Office Productivity – co najmniej 5700 punktów, lub c) Geekbench 6 Single-core – co najmniej 2300 punktów oraz multi-core – co najmniej 8700 punktów; 2) pamięć RAM– co najmniej 16 GB ; 3) pamięć masowa (SSD, eMMC, UFS) – co najmniej 512 GB; 4) złącza komunikacyjne – co najmniej 4 (w tym 1 złącze umożliwiające podłączenie wideo oraz 1 port obsługujący standard USB 3.0 HDMI,); 5) klawiatura w układzie QWERTY; 6) zasilacz sieciowy przystosowany do polskiego systemu energetycznego; 7) bateria; 8) czas pracy laptopa przy zasilaniu bateryjnym i średnim obciążeniu powinien wynosić co najmniej 6 godzin; 9) Wi-Fi – co najmniej wersja 6; 10) Bluetooth – co najmniej wersja 5; 11) ekran: <ol style="list-style-type: none"> a) kolorowy wyświetlacz, b) przekątna – co najmniej 15 cali c) rozdzielczość – co najmniej 1920 x 1080 (1080 p), d) jasność co najmniej 250 cd/m², e) matryca matowa (powłoka matująca) lub błyszcząca; 12) wbudowany mikrofon; 13) wbudowana kamera; 14) wbudowane głośniki stereo; 15) waga laptopa wraz z baterią nie powinna przekraczać 2,5 kg; 16) wbudowane mechanizmy bezpieczeństwa dostępu do danych. <p>Oprogramowanie zainstalowane na pamięci masowej lub udostępnione do nieodpłatnego pobrania przy rozpoczęciu użytkowania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 64-bitowy system operacyjny posiadający polską wersję językową (oprogramowanie dostępne w ramach zakupu laptopa) - Windows 11 	szt.	5
----	--------	--	------	---



	<p>2) edytor tekstu z możliwością osadzania zewnętrznych obiektów i możliwością zapisywania plików również w formacie PDF; Microsoft Office 2021 Professional</p> <p>3) arkusz kalkulacyjny;</p> <p>4) aplikacja do tworzenia prezentacji;</p> <p>5) przeglądarka internetowa;</p> <p>6) aplikacja do obsługi poczty elektronicznej;</p> <p>7) aplikacja do tworzenia i edycji grafiki rastrowej;</p> <p>8) aplikacja do tworzenia i edycji grafiki wektorowej;</p> <p>9) aplikacja do tworzenia i obsługi baz danych¹⁾;</p> <p>10) narzędzia do programowania;</p> <p>11) edytor wideo;</p> <p>12) edytor dźwięku;</p> <p>13) oprogramowanie antywirusowe wraz z jego aktualizacją co roku do najnowszej wersji w okresie 5 lat od dnia rozpoczęcia użytkowania.</p> <p>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi. Laptop musi mieć zainstalowany 64-bitowy system operacyjny z polską wersją językową</p> <p>W przypadku potrzeby realizacji usług w zakresie AAC (komunikacji wspomagającej i alternatywnej) należy zapewnić oprogramowanie:</p> <p>1) pozwalające wydrukować znaki graficzne i pomoce komunikacyjne oraz tworzyć tablice dynamiczne;</p> <p>2) wspierające naukę obsługi przełączników;</p> <p>3) wspierające naukę obsługi eyetrackerów (urządzeń do komunikacji z komputerem przy pomocy wzroku);</p> <p>4) językowe text-to-speech;</p> <p>5) z możliwością zainstalowania dodatkowego czytnika ekranu lub oprogramowania powiększającego w zależności od potrzeb użytkownika.</p> <p>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</p> <p>Producent laptopa powinien posiadać:</p> <p>1) certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością;</p> <p>2) certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.</p> <p>Laptop powinien posiadać:</p> <p>1) deklarację zgodności UE i oznakowanie CE;</p> <p>2) certyfikat TCO lub EPEAT.</p>		
--	--	--	--



8.	<p>Zestaw mikrofonów bezprzewodowych</p> <p>4x bodypack</p>	<p>Zestaw mikrofonów bezprzewodowych UHF 4x bodypack</p> <p>4x 50-kanalowy zestaw mikrofonów bezprzewodowych UHF z 4 mikrofonami typu bodypack</p> <p>Obsługa 4 mikrofony jednocześnie. Każdy mikrofon jest kodowany, co pozwala na szybką identyfikację mikrofonu,</p> <p>W zestawie: odbiornik, cztery bodypacki, cztery zestawy słuchawkowe i cztery mikrofony do krawata.</p> <p>Nadajniki wyposażone w funkcję wyciszania, dzięki której połączenie z odbiornikiem nie zostaje utracone, ale mikrofon nie przekazuje żadnego dźwięku. Dźwięk odbierany przez mikrofon jest przetwarzany na postać cyfrową w bodypacku i przesyłany cyfrowo do odbiornika. Zasięg bodypacków około 25- 30 metrów w "czystej widoczności".</p> <p>Odbiornik</p> <p>Odbiornik wyposażony jest w cztery wyświetlacze, na których można m.in. odczytać wybraną częstotliwość. Dostępny jest prosty system transmisji danych na podczerwień do dopasowania częstotliwości między odbiornikiem a nadajnikiem / bodypackiem, dzięki czemu przełączenie na inną częstotliwość można wykonać szybko i łatwo. Odbiornik wyposażony jest w kolorowe przyciski ułatwiające rozróżnienie ustawień czterech mikrofonów. Głośność mikrofonów można regulować oddzielnie na odbiorniku. Dostępne są cztery symetryczne złącza XLR do podłączenia odbiornika do stołu mikserskiego. Korzystając z wyjścia MIX jack 6,3 mm, odbiornik można podłączyć do jednego złącza mikrofonowego.</p> <p>Opis produktu:</p> <p>4x bodypack z mikrofonem nagłównym oraz krawatowym</p> <p>4x 50 kanałów UHF do wyboru</p> <p>Transmisja danych IR</p> <p>Wejście mikrofonowe 3,5mm</p> <p>4x wyjście XLR</p> <p>Sterowanie CPU</p> <p>Oscylator PLL</p> <p>Przetworniki z wyświetlaczem wskazującym częstotliwość i stan naładowania akumulatora</p> <p>Wyposażony w wyświetlacz LCD</p> <p>Main product banner</p> <p>Dane techniczne:</p> <p>Częstotliwość: 826.300 - 831.200 / 863.000 - 865.000</p> <p>Wyjście RF: <10mW</p> <p>Pasmo przenoszenia: 60Hz- 18kHz</p> <p>Stabilność częstotliwości: <15ppm THD: <1%</p> <p>Stosunek sygnału do szumu: >97dB</p>	kpl.	2
----	---	---	------	---



		<p>Bateria: 2x AA (bodypack) Zasilanie: 100- 230VAC/ 50Hz Wymiary (odbiornik): ok. 235x 420x 44mm Wymiary (bodypack): ok. 75x 60x 23mm Waga (odbiornik): ok. 1700gr Waga (bodypack): ok. 200gr Przechowywanie za pomocą dołączonej dedykowanej aluminiowej walizki.</p>		
9.	<p>Zestaw mikrofonów bezprzewodowych</p> <p>2x bodypack</p>	<p>Zestaw mikrofonowy bezprzewodowy 2x bodypack UHF Zestaw 2x bodypack mikrofon nagłówny lavalier UHF Dwa bezprzewodowe mikrofony nagłowne UHF z 16 kanałami Kompletny system mikrofonów bezprzewodowych z dwoma bezprzewodowymi nadajnikami (bodypackami), w których można wybrać między zestawem słuchawkowym a mikrofonem do krawata. System pracuje na częstotliwości UHF i ma 16 kanałów. Gwarantuje transfer bez zakłóceń. Interferencja z systemami mikrofonowymi pracującymi w wyższym paśmie częstotliwości UHF nigdy nie stanowi problemu. System jest dostarczany w komplecie z odbiornikiem, który można podłączyć do systemu dźwiękowego za pomocą dostarczonego kabla jack 6,3mm. Opis produktu: Odbiornik z 2x bodypack i mikrofonem nagłównym oraz lavalier Bodypack z wyświetlaczem wskazującym częstotliwość i niski poziom naładowania baterii 16 kanałów z możliwością wyboru częstotliwości Oscylator PLL Wyraźny wyświetlacz 2x zrównoważone wyjście XLR i jedno niezbalansowane wyjście 6,3mm W zestawie zasilacz sieciowy i gniazdo 6,3mm Main product banner 16 kanałów UHF System ma 16 kanałów (częstotliwości) do wyboru. W mało prawdopodobnym przypadku wystąpienia zakłóceń na wybranej częstotliwości, wystarczy wybrać inną częstotliwość. Wybór innej częstotliwości jest bardzo łatwy dzięki komunikacji na podczerwień między odbiornikiem a bodypackami. Po prostu wybierz jeden z 16 kanałów w odbiorniku, a następnie trzymając odpowiedni bodypack w pobliżu odbiornika, odbiornik i odpowiedni bodypack są ze sobą zsynchronizowane, to nie może być prostsze. Dane techniczne: Zakres częstotliwości: 863.000- 865.000 MHz Pasmo przenoszenia: 40Hz - 17.000Hz</p>	kpl.	1



		<p>Zakres dynamiczny: >85dB Stabilność częstotliwości: 0.002% Czułość: -90dB Stosunek sygnału do szumu: >90dB THD: <1% Zasilanie: 100- 240VAC 50/ 60Hz (5V Micro-USB) Zużycie energii: 0.022 - 0.011A Wymiary (odbiornik): ok. 185x 215x 40mm Wymiary (bodypack): ok. 30x 68x 100mm Informacje o bezpieczeństwie Certyfikat CE</p>		
10.	Mikser 16- kanałowy estradowy wraz z kompletem okablowania	<p>Mikser estradowy 16 kanałowy Zarówno do występów na żywo, jak i do studia. Funkcje: DSP, odtwarzacz mp3 USB, odbiornik Bluetooth, korektor itp. Wejścia Mikser 10 wejść mikrofonowych XLR, 8 wejść liniowych mono i 4 wejścia liniowe stereo. Dodatkowo wbudowany moduł Bluetooth, który umożliwia nawiązanie bezprzewodowego połączenia np. z telefonem lub tabletem. Muzyka odtwarzana na połączonym urządzeniu jest przesyłana bezprzewodowo do miksera w celu wykorzystania w miksie na żywo. wbudowany odtwarzacz USB MP3. Ten odtwarzacz odtwarza muzykę MP3 bezpośrednio z pamięci USB, Na wyświetlaczu widoczne są informacje o odtwarzanym utworze MP3. Połączenie USB zapewnia również opcje nagrywania. Ostateczny miks można nagrać w formacie MP3 na podłączonej pamięci USB bez dalszej interwencji sprzętu nagrywającego. Każdy kanał ma 3-pasmowy korektor (niski, średni i wysoki), a głośność na kanał jest również regulowana. Wbudowany procesor DSP (Digital Sound Processor) ma nie mniej niż 256 efektów, które można łatwo przywołać. Poziom wybranego efektu można określić na kanał. Funkcja panoramowania zapewnia zrównoważoną scenę dźwięku, umożliwiając „umieszczenie” instrumentów w celu uzyskania optymalnego obrazu stereo podczas nagrywania występu na żywo. Funkcja AUX pozwala użytkownikowi na podłączenie dodatkowego procesora efektów, jeśli wewnętrzny procesor DSP nie jest jeszcze wystarczający. 9-pasmowy korektor stereo Opis produktu: 10 symetrycznych wejść mikrofonowych mono (XLR) 8 symetrycznych wejść mono-line (gniazdo 6,3 mm) 4 symetryczne wejścia liniowe stereo (gniazdo 6,3 mm) + 48V mocy fantomowej Wejście liniowe stereo (RCA) 75 Hz Niski kanał filtrujący 1-8 Procesor Multi-FX z 256 ustawieniami Przełącznik Solo na kanał (PFL)</p>	szt.	1



		<p>Przełącznik włączania / wyłączania na kanał Kontrola tonów wysokich, średnich oraz niskich dla każdego kanału</p> <p>Regulowane efekty FX, Pan, Trim na kanał Aux wysyłanie na kanał 9-pasmowykorektor</p> <p>Stereo zbalansowane wyjścia główne (XLR + 6.3mm Jack)</p> <p>Oddzielna sterownia, słuchawki i wyjścia stereo</p> <p>Wbudowany odtwarzacz USB z cyfrowym wyświetlaczem</p> <p>Odbiornik bluetooth do strumieniowego przesyłania dźwięku</p> <p>Miernik LED VU i Peak LED</p> <p>W komplecie z uchwytem na telefon</p> <p>Dane techniczne:</p> <p>Pasma przenoszenia 10Hz- 45 kHz (± 3dB)</p> <p>THD <0,01%</p> <p>Rozdzielczość DSP 24-bitowa</p> <p>Rodzaj efektów Sala, Pokój, Kaplica, Talerz, Wiosna, Zamknięte, Rewers, Wczesny refl, Ambience, Stadium, Opóźnienie, Echo, Brama, Chór, Flanger, Phaser, Pitch, Reverb, Leslie, Flang, Ping pong delay</p> <p>Ustawienia wstępne 256</p> <p>Stosunek sygnału do szumu > 112 dB</p> <p>Poziom wyjściowy +/- 1V</p> <p>Wejście: Linia +/- 150mV</p> <p>Wejście: Mic +/- 1,5mV</p> <p>Zasilanie 100- 240VAC / 50- 60Hz</p> <p>Wymiary 335x 520x 95mm</p> <p>Waga ok. 5,4kg</p> <p>Komplet okablowania:</p> <p>Kabel mikrofonowy XLR, 6m – 20 szt.</p> <p>XLR (F) do zbalansowanego kabla Jack, 3m – 10 szt.</p> <p>2 biegunowy kabel głośnikowy - Jack , 1m – 4 szt.</p> <p>2 biegunowy kabel głośnikowy Pro, 1m – 4 szt.</p> <p>Adapter z XLR Męskiego - XLR Męskiego – 6 szt.</p> <p>Adapter z XLR Męskiego - XLR Żeńskiego – 6 szt.</p> <p>Adapter z XLR Żeńskiego - XLR Żeńskiego – 6 szt.</p> <p>Kabel Phono - Dual Mono Jack Pro, 1m – 2 szt.</p>		
11.	Aktywne kolumny głośnikowe	<p>Aktywne kolumny głośnikowe</p> <p>Seria aktywnych kolumn głośnikowych, wyposażonych w cyfrowe wzmacniacze z procesorem DSP.</p>	szt.	2



	<p>Urządzenia oferują wybór 3 gotowych presetów gwarantujących optymalne dopasowanie dźwięku do charakteru pracy. Wysokiej jakości obudowy wykonane są z brzozonej sklejki i wyposażone w ergonomiczne uchwyty do przenoszenia.</p> <p>Profesjonalna aktywna kolumna głośnikowa z 2-kanalowym wzmacniaczem 200W oraz procesorem DSP</p> <p>Kompaktowy, pełnopasmowy system 8/2 w obudowie z brzozonej sklejki</p> <p>2-kanalowy wzmacniacz sterowany procesorem DSP (basowy: klasa D, wysokotonowy: klasa A/B)</p> <p>3 gotowe presety</p> <p>FLAT (liniowe ustawienie)</p> <p>MUSIC (lekko podbite basy oraz wysokie tony)</p> <p>LOW CUT (filtr dolnozaporowy przy współpracy z subwooferem)</p> <p>20cm (8") głośnik niskotonowy z odlewany koszem oraz 25mm (1") wysokotonowy</p> <p>Doskonała jakość dźwięku</p> <p>Wysoka jakość wykonania, wytrzymała warstwa zewnętrzna</p> <p>Możliwość wielorakich ustawień i sposobów montażu</p> <p>Głośnik wysokotonowy o jednolitym rozkładzie promieniowania</p> <p>Otwory gwintowane M8 do zawieszenia oraz gniazdo na statyw</p> <p>Regulacja głośności</p> <p>2 symetryczne wejścia liniowe</p> <p>2 zrównoległe symetryczne wyjścia</p> <p>1 symetryczne wyjście mix out</p> <p>Diodowy wskaźnik zasilania oraz przesterowania</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Aktywny/pasywny</p> <p>Technika przewodowa</p> <p>Moc muzyczna MAX 400 W</p> <p>Moc znamionowa RMS sterowany DSP 200 W (140 + 60)</p> <p>bas: 140 W</p> <p>treble: 60 W</p> <p>Pasmo przenoszenia 60-20 000 Hz</p> <p>Sygnał wejściowy 790 mV/40 kΩ (line, sym.)</p> <p>System 8/2 pełnopasmowy</p> <p>Głośnik niskotonowy 20 cm (8") głośnik basowy</p> <p>Głośnik wysokotonowy 25 mm (1") wysokotonowy tubowy</p> <p>Liczba przetworników 2</p>		
--	--	--	--



		<p>Rozmiar głośnika 20 cm (8") Skuteczność 98 dB/W/m Max SPL 122 dB Kąt promieniowania poz.: 90°/pion.: 60°, obracany tweeter Kąt promieniowania w poziomie 90° Kąt promieniowania w pionie 60° Materiał obudowy brzoza sklejka Kolor czarny Sposób montażu gniazda gwintowane M8, gniazdo na statyw Dopuszcz. temp. otoczenia 0-40 °C Zasilanie 230 V~/50 Hz/250 VA Wymiary ok. 270 x 460 x 290 mm Szerokość ok. 270 mm Wysokość ok. 460 mm Gł. Waga ok. 9.4 kg Wejścia 1 x combo XLR/6.3 mm (line) 1 x XLR (line) Wyjścia 2 x XLR (zrówn. out) 1 x XLR (mix out) Inne cechy - limiter sterowany DSP 3 gotowe presety</p>		
12.	Zestaw statywów głośnikowych	<p>Zestaw statywów głośnikowych Składa się z dwóch aluminiowych statywów i nylonowej torby na statywy. Specyfikacja wersja z lekkiego aluminium, lakierowanego na czarno, regulowana wysokość 140-200cm, blokada skoblem w 6 pozycjach, max obciążenie w punkcie centralnym: 30kg, waga 1.6kg. Opis produktu: Zestaw statywów głośnikowych z nylonową torbą Materiał - aluminium Kolor czarny Max obciążenie w punkcie centralnym 30 kg Średnica rury Ø 35 mm Regulowana wysokość 140-200 cm Wymiary po złożeniu 103 x 14 cm</p>	kpl.	1



		Dodatkowe właściwości adjustable in 6 steps		
13.	Wzmacniacz miksujący 6-strefowy	<p>6-strefowy wzmacniacz miksujący PA, mono 1 x 240WRMS 6 stref, sterowanych osobno 5 wejść sygnałowych oraz 2 dodatkowe wejścia na mikrofony pulpitowe Komora na moduł przyłączeniowy mikrofonu Możliwość pracy jako wzmacniacz 1-strefowy (wyjście HIGH IMP) Gong, dźwięk ciągły, automatyczne wyciszenie; do wyboru gong 2 lub 4-tonowy Korektory barwy, regulatory głośności master, diodowe wskaźniki poziomu, sterowany temp. wentylator Możliwość zamontowania różnych modułów audio Moduł komunikatów głosowych oraz różne moduły odtwarzaczy dostępne jako wyposażenie dodatkowe . Zasilanie phantom 17V dla mikrofonów elektretowych Na panelu tylnym 3 komory na moduły z następującymi funkcjami: detekcja uszkodzeń monitorowanie uszkodzeń eliminatory sprzężeń Zasilanie sieciowe lub awaryjne 24V Zdemowane uchwyty montażowe Specyfikacja Moc szczytowa (peak) 340 W Moc znamionowa RMS 240 W Moc znamionowa RMS przy 4Ω 240 W Kanały wejściowe 5 Strefy 6 Wejścia 2.5mV/5kΩ, 0.3V/5kΩ (mic/line), 0.3V/15kΩ (line) (przedwzmacniacz) Pasma przenoszenia 55-16 000 Hz Korektor niskie ±10dB/100Hz Korektor wysokie ±10dB/10kHz Stosunek S/N > 70dBA (mic), > 80dBA (line) THD < 1 % Zasilanie Phantom 17 V Zasilanie 230V~/50Hz/750VA, 24V DC/20A Napięcie zasilające ~ 230 V Zasilanie sieciowe 50 Hz Pobór mocy w trybie pracy 750 VA</p>	szt.	1



		<p>Alternatywne napięcie zasilania DC 24 V Alternatywne zasilanie DC 20 A Dopuszczalna temp. otoczenia 0-40 °C Szerokość 430 mm Wysokość 133 mm Głębokość 352 mm Wysokość (U) 3 Waga ok. 15 kg Złącza 3 x Combo 6.3mm/XLR (mic/line), 2 x RCA L/R (line), 1 x 6.3mm (przedwzmacniacz), 1 x RJ45 (mikr. push-to-talk), terminale śrubowe (telefon), terminale śrubowe (głośniki) 1 x 6.3mm (zewn. wzmacniacz), 1 x RCA L/R (rec)</p>		
14.	Pakiet do podcastu	<p>Kluczowe cechy Mikrofony o hiperkardioidalnej charakterystyce kierunkowej eliminujące szumy tła Interfejs audio zapewniający krystalicznie czyste nagrania Zawiera :</p> <ul style="list-style-type: none"> dwa mikrofony studyjne do podcastów dwie pary słuchawek monitorujących interfejs audio USB dwa statywy mikrofonowe z ramieniem studyjnym dwa kable XLR(6m) i rozdzielacz słuchawkowy 1/4" Jack, Stereo, Dynamiczny mikrofon studyjny do podcastów <p>Cechy: Hiperkardioidalna charakterystyka kierunkowa mikrofonu eliminuje szumy tła Mikrofony zapewniają zoptymalizowane nagrania dzięki technologii antywibracyjnej i mocowaniu antywstrząsowemu Łatwy w użyciu interfejs audio - nie wymaga instalacji sterowników Interfejs zasilany z magistrali z dwoma studyjnymi przedwzmacniaczami typu combi jack Możliwość nagrywania w 24-bitowej rozdzielczości 96 kHz Zamknięte nauszники słuchawek zapewniają skuteczną izolację dźwięku</p>	kpl.	1



	<p>Studyjnej jakości słuchawki monitorujące</p> <p>Zawiera mikrofony, słuchawki, statywy mikrofonowe, interfejs audio i kable</p> <p>Specyfikacja</p> <p>Dynamiczny mikrofon studyjny do podcastów</p> <p>Typ kapsuły: Dynamiczny</p> <p>Wzór biegunowy: Hyper Cardioid</p> <p>Czułość: -56dB+3dB</p> <p>Impedancja wyjściowa : 250 omów</p> <p>Przełączniki: low cut, mid emphasis</p> <p>Złącze: 3 pin XLR</p> <p>Waga : 675g</p> <p>Wymiary (wys. X szer. X gł.): 172mm x 53mm x 53mm</p> <p>Interfejs audio USB</p> <p>Przedwzmacniacz: 1 na kanał</p> <p>Typ: 2x wejścia kombinowane XLR/TRS (podłącz mikrofon do każdego kanału)</p> <p>Pasma przenoszenia: 20Hz-20kHz</p> <p>Impedancja : 10kOhm wejście liniowe, 3.3kOhm wejście mikrofonowe, 500kOhm wejście Hi-Z</p> <p>Maksymalny poziom wejściowy: +20dBu wejście liniowe, +4dBu wejście mikrofonowe, +12dBu wejście Hi-Z</p> <p>Zasilanie Phantom: +48v Przełączane</p> <p>Typ wyjścia: Typ 2 x XLR</p> <p>Maksymalny poziom wyjściowy: +4dBu</p> <p>Audio: 24-bit / 96kHz</p> <p>Zakres dynamiki ADC: 102dBA@48kHz</p> <p>Zakres dynamiki DAC: 108dBA@48kHz</p> <p>Wymiary: H: 47mm x W: 180mm x D: 117mm</p> <p>Waga: 1 kg</p> <p>PC: Windows/Vista / 7 / 8 / 8.1 lub 10 (32 lub 64 bit)</p> <p>Mac: OSX 10.7 lub nowszy</p> <p>Akcesoria: USB 2.0, kabel typu B</p> <p>Słuchawki monitorujące</p> <p>Rozmiar przetwornika : 53 mm</p> <p>Czułość : 94 +/- 3dB</p> <p>Impedancja : 60Ω</p> <p>Maksymalna moc : 1200 mW</p>		
--	---	--	--



		<p>Zakres częstotliwości: 20Hz - 20kHz Waga : 300g Długość kabla : 3m Typ kabla: Dołączony, prosty Wtyk: Połączany 3,5 mm stereo Adapter: Połączane złącze stereo 6,3 mm Wytrzymały statyw mikrofonowy z ramieniem studyjnym Maks. Obciążenie: 1 kg Materiał: Stal Długość dolnego ramienia: ok. 450 mm Długość górnego ramienia: ok. 450 mm Maksymalna szerokość zacisku: ok. 60 mm Waga: 1.4kg Rozgałęźnik słuchawkowy 1/4" Jack, Stereo, Złącza: 1/4" (6.35mm) jack męski, 2x 1/4" (6.35mm) jack żeński Kolor: Czarny Kabel XLR, 6m Długość: 6 m / 20 stóp Powłoka i izolacja: PVC Ekran spiralny : 64 x 0,12 mm Przewodniki: 20 x 0,12 mm Złącza: Żeński XLR do męskiego XLR</p>		
15.	Lampa pierścieniowa 18" LED 55W ze ściemniaczem i regulacją temperatury ze stojakiem	<p>Lampa pierścieniowa 18" LED 55W ze ściemniaczem i regulacją temperatury ze stojakiem. Współczynnik odwzorowania barw Ra>90, a temperatura światła odpowiada światłu dziennemu. Na konstrukcji lampy, poza pokrętle ściemniacza, znajduje się również pokrętło, dzięki któremu możemy regulować temperaturę barwową w zakresie od 3200 do 5500K. Mocowana na mocnym ramieniu, umożliwiającym szybką pracę z lampą w studiu lub przy stole czy namiocie bezcieniowym. Na konstrukcji lampy znajdują się adapter gwintowy pozwalający zamontowanie uchwytu do telefonu (w komplecie). Do uniwersalnego mocowania lampy jest statywy z głowicą 16mm, które mają szeroki rozstaw nóżek dających dużą stabilność zestawu. Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura barwowa: 3200-5500K • Moc (pobór prądu): 55W 	kpl.	1



		<ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie: 230V • Ra: >90 • Jasność: 5800lm • Liczba ledów: 448 • Trwałość lampy: ~6000h • Średnica wewnętrzna: 35,5cm • Średnica zewnętrzna: 48,5cm • Wysokość lampy z uchwytem: 57,5cm • Mocowanie: na gwint statywowy 16mm • Waga: ok. 1,9kg • Odbłyśnik: Wokół palnika • Regulacja mocy światła • Torba transportowa <p>Futerał przygotowany specjalnie do przenoszenia lampy pierścieniowej 50W oraz 65W.</p> <p>Specyfikacja torby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowana: do lampy 40W, 50W, 65W • Wymiary futerału: 49x49x11cm • Rączka: na rękę • Pasek: regulowany na ramię <p>W komplecie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lampa pierścieniowa z dyfuzorem 1szt. • Uchwyt do telefonu z mocowaniem do lampy 1szt • Statywy z głowicą 16mm 1 szt. • Torba transportowa 1szt. 		
16.	Interaktywna platforma do nauki informatyki	<p>Interaktywna platforma do nauki informatyki np. CyberSkiller lub równoważna.</p> <p>Program nauczania informatyki w pełni zgodny z podstawą programową dla szkół podstawowych, liceów i techników. Rozwiązanie od CyberSkiller to nie tylko praktyczne i interaktywne zajęcia, lecz także rozwijanie kreatywności i pasji do technologii. CyberSkiller otwiera przed uczennicami i uczniami nowe możliwości edukacyjne i zawodowe.</p> <p>Konta dla uczniów na platformie CyberSkiller.</p> <p>Darmowe konta dla nauczycieli.</p> <p>Szkolenie stacjonarne z wykorzystania platformy w klasie dla nauczycieli.</p> <p>Dostęp do materiałów na platformie:</p>	usługa	1



		<ul style="list-style-type: none"> Kursy online z funkcją automatycznego sprawdzania w przypadku zadań programistycznych i materiałami audio-video do każdej lekcji. System rankingowy oraz system wsparcia procesu dydaktycznego dla nauczycieli. <p>Materiały będą obejmować zakres</p> <ul style="list-style-type: none"> Architektura i organizacja komputerów – Podstawy komunikacji w sieci komputerowej i protokoły komunikacyjne Pierwsze kroki z systemem operacyjnym GNU/Linux Konfiguracja i administracja w systemie operacyjnym Linux nauki Projektowanie stron internetowych Projektowanie i administrowanie bazami danych Podstawy programowania w języku Python Zaawansowane struktury w języku Python Podstawy programowania w języku Java <p>Okres subskrypcji – 4 lata Ilość kont – 30 szt.</p>		
--	--	---	--	--

Zakup materiałów eksploatacyjnych do do Centrum Nauczania Kreatywnego i Doradztwa Zawodowego w Sztumie

17.	Toner czarny	<p>Toner kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 12000 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Toner musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości - zarówno w zakresie ostrości tekstu, jak i równomierności pokrycia tonerem. Produkt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy do prawidłowego działania, bez konieczności adaptacji czy modyfikacji.</p>	szt.	4
-----	--------------	--	------	---



18.	Toner magenta	Toner kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 7300 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Toner musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości – zarówno w zakresie ostrości tekstu, jak i równomierności pokrycia tonerem. Produkt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy do prawidłowego działania, bez konieczności adaptacji czy modyfikacji.	szt.	2
19.	Toner yellow	Toner kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 7300 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Toner musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości – zarówno w zakresie ostrości tekstu, jak i równomierności pokrycia tonerem. Produkt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy do prawidłowego działania, bez konieczności adaptacji czy modyfikacji.	szt.	2
20.	Toner niebieski	Toner kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 7300 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Toner musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości – zarówno w zakresie ostrości tekstu, jak i równomierności pokrycia tonerem. Produkt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy do prawidłowego działania, bez konieczności adaptacji czy modyfikacji.	szt.	2
21.	Pojemnik na zużyty toner	Pojemnik na zużyty toner kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF.	szt.	2
22.	Bęben światłoczuły Czarny	Bęben kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 32500 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Wkład musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości.	szt.	3



23.	Bęben światłoczuły Magenta	Bęben kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 34000 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Wkład musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości.	szt.	1
24.	Bęben światłoczuły oryginalny Canon 034 [9453B001] [niebieski]	Bęben kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 34000 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Wkład musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości.	szt.	1
25.	Bęben światłoczuły żółty	Bęben kompatybilny z drukarką Canon imageRUNNER C1225iF. Wydajność 34000 stron Produkt fabrycznie nowy, nie regenerowany, nie refabrykowany, wcześniej nieużywany. Wkład musi zapewniać pełną kompatybilność z urządzeniem drukującym, gwarantując bezawaryjne działanie oraz wydruki o wysokiej jakości.	szt.	1