

załącznik nr 2

Dostawa pomocy dydaktycznych do zajęć z robotyki i informatyki w ramach projektu pt. "Z nauką i pasją kreują swoją przyszłość w Gminie Gryfów Śląski" realizowanego w ramach RPO Województwa Dolnośląskiego współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

1. Robot edukacyjny Abilix Krypton 8 v.2 lub równoważne – 1 szt.

Robot edukacyjny	Parametry Instrukcje 3D do budowy 50 projektów. Liczba klocków: 1551 Czujniki: 33 Rodzaje: 7x detekcja pozycji (wew. silników), 9x skali szarości (podczerwieni), 8x dotykowy (kolizji), 3x odległości (ultradźwiękowy), 2x koloru, kamera oraz czujniki wbudowane - żyroskop, kompas, mikrofon Liczba silników: 3x duży silnik napędowy, 4x mały silnik napędowy Wbudowany żyroskop, LED, kompas, mikrofon, głośnik Ekran sterujący: dotykowy, kolorowy 1.5" Zasilanie: akumulator 1500 mAh (ładowarka w zestawie) Procesor: ARM 1.3 GHz System: Android 5.1 Inne wymagania Możliwość programowania w 4 językach: - DRAG&DROP - SCRATCH - FLOW-CHART - Język C Możliwość programowania przez tablet, telefon lub komputer. Materiały dydaktyczne – min. 25 dedykowanych scenariuszy lekcyjnych
------------------	---

2. Zestaw dronów edukacyjnych DJI Tello edu lub równoważne – 1 zestaw.

Dron edukacyjny	Parametry skład zestawu: 4 drony, 5 baterii, 3 ładowarki, 4 pokrowce na drona Waga: 87 g Wymiary: 98 x 92,5 x 41 mm, śmigła: 3 cale Wbudowane funkcje: Wykrywacz zasięgu, Barometer, LED, System wizji, 2.4 GHz 802.11n Wi-Fi, 720p Live View
-----------------	--

	Port: Micro USB Charging Port Wydajność lotu (maksymalny dystans): 100 m Maksymalna prędkość: 8 m/s Maksymalny czas lotu: 13 min Maksymalna wysokość lotu: 30 m Wymienna bateria: 1.1Ah/3.8V Kamera (zdjęcia): 5 MP (2592x1936) FOV: 82.6° Wideo: HD720P30 Format: JPG(Photo); MP4(Video) EIS Inne wymagania Min. 5 scenariuszy lekcyjnych certyfikaty, deklaracje zgodności CE, potwierdzenia legalizacji.
--	--

3. Regał demonstracyjny do robotów, klocków i dronów – 1 szt.

Regał demonstracyjny do robotów, klocków i dronów	Parametry Meble wykonane z białej płyty laminowanej o gr. 18 mm Regał biały, wym. 82 x 38 x 117,4 cm, 4 szt. Nadstawka biała, wym. 82 x 38 x 70,4 cm, 4 szt. Drzwi wysokie 90 st. z zamkiem 2 szt. - białe, wym. 40,5 x 105,3 cm, 4 pary Drzwi witrynowe do nadstawek M, 4 pary Wym. 328 x 39,8 x 187,8 cm Długość zestawu: 3,28 m
---	--

4. Zestaw robotów edukacyjnych - 1 zestaw

Zestaw 4 robotów, programowany w Python3 i Scratch.	Parametry: <table> <tr> <td data-bbox="826 510 1023 577">Programowanie graficzne</td><td data-bbox="1091 443 1458 645">Graficzne środowisko mBlock zgodne ze Scratch 3.0 na PC Graficzna aplikacja na urządzenia mobilne Android oraz iOS</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 689 1023 757">Programowanie tekstowe</td><td data-bbox="1091 701 1369 734">micro Python, Python3</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 790 938 824">Procesor</td><td data-bbox="1091 790 1398 824">dual-core 32-bit 240MHz</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 902 922 936" rowspan="2">Pamięć</td><td data-bbox="1091 869 1230 902">520k RAM</td></tr> <tr> <td data-bbox="1091 936 1278 969">8MB SPI Flash</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 1014 1038 1081">Wsparcie wielowątkowości</td><td data-bbox="1091 1025 1142 1059">Tak</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 1126 1002 1216">Liczba programów w pamięci</td><td data-bbox="1091 1149 1145 1182">do 8</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 1417 991 1473">Czujniki zintegrowane</td><td data-bbox="1091 1261 1442 1630">Żyroskop/akcelerometr x 1 Czujnik światła x 1 Przycisk programowalny x2 Joystick x1 Czujnik dźwięku/Mikrofon z funkcją nagrywania dźwięku x1 Głośnik x 1 Wyświetlacz kolorowy IPS o rozdzielczości 128x128px Dioda LED RGB x5</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 1675 1023 1731">Komunikacja bezprzewodowa</td><td data-bbox="1091 1686 1286 1720">Bluetooth, WiFi</td></tr> <tr> <td data-bbox="826 1865 970 1921">Moduły zewnętrzne</td><td data-bbox="1091 1776 1458 2011">Czujnik odległości o zakresie 400cm z podświetleniem LED RGB x 1 Poczwórny czujnik linii i koloru x1 Silniki z enkoderami o rozdzielczości 1st. x2</td></tr> </table>	Programowanie graficzne	Graficzne środowisko mBlock zgodne ze Scratch 3.0 na PC Graficzna aplikacja na urządzenia mobilne Android oraz iOS	Programowanie tekstowe	micro Python, Python3	Procesor	dual-core 32-bit 240MHz	Pamięć	520k RAM	8MB SPI Flash	Wsparcie wielowątkowości	Tak	Liczba programów w pamięci	do 8	Czujniki zintegrowane	Żyroskop/akcelerometr x 1 Czujnik światła x 1 Przycisk programowalny x2 Joystick x1 Czujnik dźwięku/Mikrofon z funkcją nagrywania dźwięku x1 Głośnik x 1 Wyświetlacz kolorowy IPS o rozdzielczości 128x128px Dioda LED RGB x5	Komunikacja bezprzewodowa	Bluetooth, WiFi	Moduły zewnętrzne	Czujnik odległości o zakresie 400cm z podświetleniem LED RGB x 1 Poczwórny czujnik linii i koloru x1 Silniki z enkoderami o rozdzielczości 1st. x2
Programowanie graficzne	Graficzne środowisko mBlock zgodne ze Scratch 3.0 na PC Graficzna aplikacja na urządzenia mobilne Android oraz iOS																			
Programowanie tekstowe	micro Python, Python3																			
Procesor	dual-core 32-bit 240MHz																			
Pamięć	520k RAM																			
	8MB SPI Flash																			
Wsparcie wielowątkowości	Tak																			
Liczba programów w pamięci	do 8																			
Czujniki zintegrowane	Żyroskop/akcelerometr x 1 Czujnik światła x 1 Przycisk programowalny x2 Joystick x1 Czujnik dźwięku/Mikrofon z funkcją nagrywania dźwięku x1 Głośnik x 1 Wyświetlacz kolorowy IPS o rozdzielczości 128x128px Dioda LED RGB x5																			
Komunikacja bezprzewodowa	Bluetooth, WiFi																			
Moduły zewnętrzne	Czujnik odległości o zakresie 400cm z podświetleniem LED RGB x 1 Poczwórny czujnik linii i koloru x1 Silniki z enkoderami o rozdzielczości 1st. x2																			

	Porty we/wy	Uniwersalne złącze czujników z obsługą 10 czujników jednocześnie Porty silników z enkoderem x2 Porty silników DC x2 Porty serwomechanizmów x4 Porty taśm LED i czujników Arduino x2 (współdzielone z serwo) USB-C x 1
	Pozostałe wyposażenie	Kabel USB-C x1 Śrubokręt x 1
	Podwozie	Metalowe, elementy konstrukcyjne łączone śrubami przy użyciu narzędzi dołączonych do zestawu
	Zasilanie	Zintegrowany akumulator Li-ion 2500mAh ładowany przez złącze USB-C
	Liczba elementów w zestawie	40
	Dodatkowe wymagania	Robot edukacyjny 4 szt. • Makeblock Bluetooth Dongle – 4 szt. • Ładowarka USB komfort – jednoczesne ładowanie 4 robotów – 1 szt • pakiet scenariuszy lekcji • Mata edukacyjna m1

5. Zestaw robotów edukacyjnych – 1 zestaw

Zestaw 6 robotów, programowany w Python3 i Scratch.	Parametry: Sterownik: ChipESP32 Łączność: Wi-Fi / Bluetooth / USB System: Mac OS / Windows / Linux/ Chrome / OS / iOS Bateria: 3.7 V, 950 mAh Wymiary: 167,7 x 128 x 88,55 [mm] Języki programowania: Scratch 3.0, Python Czujniki: Wyświetlacz LED, głośnik, dioda RGB, 3 przyciski, potencjometr, czujnik natężenia dźwięku i światła, żyroskop i akcelerometr, nadajnik i odbiornik podczerwieni, Czujnik rozpoznawania kolorów, silniki DC, czujnik odległości. Wymagania dodatkowe: • 6 smyczy na klucze • 6 kabli micro USB 100cm • 6 instrukcji • 48 kart kolorów dla robota • 1 ładowarka z 8 portami USB • 1 zasilacz do ładowarki • 1 pudełko na przechowywanie • Miękki wkład wyścielający • 2 karty z naklejkami • 1 zestaw nauczycielski
---	--