**Opis przedmiotu zamówienia**

**Komputerek dydaktyczny/Mikrokontroler – 8 zestawów**

|  |  |
| --- | --- |
| **Specyfikacja systemu nagłośnienia** | |
| **Atrybut** | **Opis/wymagane parametry techniczne** |
| Typ urządzenia | Mikrokontroler z wyposażeniem uzupełniającym. |
| Zastosowanie | Przedmiotem zamówienia jest 8 zestawów składających się z mikrokontrolera w wersji podstawowej oraz dopasowanych do niego dodatków, poprzez które rozszerza się funkcjonalność mikrokontrolera. |
| Wymóg formalny | Kompatybilność ze sprzętem do robotyki dedykowanym dla szkół ponadpodstawowych. |
| Specyfikacja zestawu | * Moduł z mikrokontrolerem, wyposażony w układ do komunikacji z siecią WiFi, posiadający pamięć Flash,  RAM, cyfrowe wejścia/wyjścia, wejścia analogowe, wyjścia PWM oraz popularne interfejsy komunikacyjne. * Zestaw do budowy jeżdżącego robota wraz z kursem on-line, który omija przeszkody oraz z możliwością sterowania za pomocą pilota. * Zestaw składający się z elementów, które służą pomocą podczas nauki **podstaw programowania, kodowania i elektroniki;** w tym pojęć takich jak **napięcie, prąd oraz logika cyfrowa.** * W skład zestawu poza mikrokontrolerem: miernik prądu, przewody pomiarowe, płytka prototypowa, przewody do płytki stykowej, przewód typu USB A-B, kondensatory, przyciski, buzer, potencjometry, czujniki magnetyczne, diody LED, rezystory węglowe, serwomechanizm. * Zestaw elementów prototypowych, które można wykorzystać do tworzenia układów elektronicznych z innymi mikrokontrolerami. * Ekspander wyprowadzeń **GPIO** oraz **sterownik** diod LED. * Mata antystatyczna silikonowa. * Zasilacz impulsowy 12V/1,5A - wtyk prosty DC 5,5/2,5mm. * Obudowa otwarta, przeźroczysta dla mikrokontrolera. * Czujnik temperatury i wilgotności z modułem i przewodami * Listwa LED RGB. * Pierścień LED RGB 12 diody oraz 24 diody. * Moduł z joystickiem i przyciskami podłączany bezpośrednio do złącz mikrokontrolera. * Ramię robota **do** samodzielnego montażu kompatybilny z mikrokontrolerem**,** posiadający wbudowaną kartę WiFi. |
| Gwarancja | 24 miesiące gwarancji producenta od daty dostawy.  Serwis urządzeń musi byś realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. |