Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

Opis przedmiotu zamówienia

Zakup i dostawa: Mikrokontroler

| LP | Nazwa przedmiotu | Minimalne wymagania techniczne | Ilość |
|---|---|---|---|
| 5 | Mikrokontroler | Mikrokontroler o parametrach nie gorszych niż:<br>W skład zestawu wchodzą:<br>• Arduino Uno lub równoważny- oryginalny, najnowszy moduł z mikrokontrolerem Atmega328.<br>• Płytka stykowa 400 otworów - płytka z osobnymi liniami zasilania umożliwiająca tworzenie układów elektronicznych.<br>• Przewody połączeniowe męsko-męskie - 20 szt. - umożliwiają tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.<br>• Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).<br>• Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.).<br>• Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętło.<br>• Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.).<br>• Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.<br>• Serwomechanizm modelarski typu micro.<br>• Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.<br>• Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.<br>• Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.<br>• Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.<br>• Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.<br>• Przyciski typu tact-switch - 5 szt.<br>• Przewód USB do połączenia Arduino z komputerem.<br><br>Podręczne tablice:<br>• Najważniejsze ustawienia Arduino IDE<br>• Ważne skróty klawiszowe w Arduino IDE<br>• Opis i sposób wykorzystania GPIO<br>• Przykład podstawowej struktury programu<br>• Lista typów zmiennych wraz z zakresami<br>• Podstawowe informacje na temat tablic<br>• Przykłady instrukcji warunkowych | 1 sztuka |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • Opis i wykorzystanie dyrektyw preprocesora<br>• Opis wyjść cyfrowych z przykładowym schematem montażowym i programem<br>• Opis wyjść PWM z przykładowym schematem montażowym i programem<br>• Opis wejść cyfrowych z przykładowym schematem montażowym i programem<br>• Najważniejsze informacje o UART<br>• Przykładowy program dwukierunkowej komunikacji przez UART<br>• Opis wejść analogowych z przykładowym schematem montażowym i programem<br>• Opis sposobu podłączenia i sterowania serwomechanizmem<br>• Przykład podłączenia wyświetlacza 2x16 wraz z programem<br>• Najważniejsze informacje o generowaniu liczb losowych na Arduino<br>• Dokładny, kolorowy opis wyprowadzeń Arduino UNO wraz z opisem funkcji alternatywnych<br>Zestaw do budowy robota, to komplet elementów mechanicznych oraz elektronicznych, które potrzebne są do złożenia konstrukcji opisanych w kursie(w tym elementy ze sklejki, silniki, koła, koszyk wraz z 6 alkalicznymi bateriami AA). | |