Projekt kompetencyjny

Sem.VI Informatyka WEEIA

Półautonomiczny robot inspekcyjny

Kosztorys

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | Nazwa | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 1. | Raspberry Pi 3 B | szt. | 1 | 199zł | 199zł |
| 2. | Podwozie robota 2WD | szt. | 1 | 39Zł | 39zł |
| 3. | Dwukanałowy sterownik silników 11V/1,2A DVR8835 | szt. | 1 | 29,9zł | 29,9zł |
| 4. | Koszyk na baterie AA(R6) | szt. | 1 | 5,7zł | 5,7zł |
| 5. | Akumulatorki AA 2000mAh | szt. | 4 | 10zł | 40zł |
| 6. | Moduł Wi-Fi z anteną | szt. | 1 | 19,9zł | 19,90zł |
| 7. | Moduł GPS z anteną | szt. | 1 | 215zł | 215zł |
| 8. | Ultradźwiękowy czujnik odległości | szt. | 2 | 9,9zł | 19,8zł |
| 9. |  |  |  |  |  |

**Raspberry Pi 3  
(specyfikacja)**

|  |  |
| --- | --- |
| Model | [**Raspberry Pi 3 model B**](http://botland.com.pl/moduly-i-zestawy-raspberry-pi-2-i-3/5576-raspberry-pi-3-model-b-1gb-ram-12ghz.html) |
| Wydanie | 3 - 2016 r. |
| Procesor chipset | Broadcom BCM2837 64-bit |
| Rdzeń | Quad-Core ARM Cortex A53 |
| Systemy operacyjne | Linux Raspbian  Windows 10 loT |
| Taktowanie | 1,2 GHz |
| Architektura | ARMv8-A |
| Pamięć RAM | 1 GB LPDDR2 @ 900 MHz |
| Pamięć | karta microSD |
| Gniazdo GPIO | Złącze 40-pin (2x20 pin)  raster 2,54 mm |
| Zasilanie | 5,1 V  / 2,5 A  poprzez microUSB |
| Wymiary płytki | 85 x 56 x 17 mm |
| Interfejs USB | 4x USB 2.0 - gniazdo typ A |
| Interfejs sieciowy | port Ethernet 10/100 Mbps |
| Interfejs WiFi | 802.11 b/g/n 150 Mbps |
| Bluetooth | Low Energy, BLE 4.1 |
| Kamera | gniazdo CSI |
| Wyświetlacz dotykowy | gniazdo DSI |
| Wideo | HDMI HD 1080px / 30 fps |
| Komunikacja | UART, SPI, I2C, GPIO |

**Podwozie Robota 2WD**

**(specyfikacja)**

* Napięcie zasilania silników: maks. 6 V
* Moment obrotowy: 0,8 kg\*cm (0,78 Nm)
* Obroty silnika bez obciążania: 90 +/- 10 obr/min
* Pobór prądu silnika bez obciążenia: 190 mA (maks. 250 mA)
* Pobór prądu silnika przy zatrzymanym wale: 1 A
* Koła:
  + Średnica: 65 mm
  + Szerokość: 30 mm
  + Plastikowe felgi z gumowymi oponami
* Wymiary konstrukcji: 200 x 140 x 65 mm

**Dwukanałowy sterownik silników 11V/1,2A DVR8835**

**(specyfikacja)**

* Liczba kanałów: 2
* Napięcie zasilania: 2,0 V do 11 V
* Ciągły prąd na kanał: 1,2 A
* Maksymalny chwilowy prąd na kanał: 1,5 A
* Prąd ciągły przy połączonych kanałach: 2,4 A
* Zabezpieczenie przeciw odwrotnemu podłączeniu zasilania
* Zabezpieczenie przeciw zbyt niskiemu oraz zbyt wysokiemu napięciu zasilania
* Wymiary: 17,8 x 10,2 mm
* Masa: 0,5 g