

Oznaczenie sprawy (nr referencyjny):

CRZP/77/009/D/2020, ZP/18/WETI/2020

Załącznik nr 6 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **elementów do stanowisk laboratoryjnych na potrzeby nowej specjalności technologie pojazdów autonomicznych** dla KSON Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzić z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do siedziby zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek WETI A (nr 41), pokój 116.

CZEŚĆ 1:

- | | |
|---|----------------|
| 1. Ultradźwiękowy czujnik odległości spełniający następujące wymagania: | 40 szt. |
| <ul style="list-style-type: none">- Napięcie zasilania: 5 V- Średni pobór prądu: 15 mA- Zakres pomiarowy: od 2 cm do 200 cm- Wyjście: sygnał częstotliwościowy- Częstotliwość pracy: 40 kHz- Uchwyt montażowy- Wymiary: 45 x 20 x 15 mm | |
| 2. Analogowy czujnik odległości spełniający następujące wymagania: | 20 szt. |
| <ul style="list-style-type: none">- Zakres pomiarowy 4-30 cm- Napięcie zasilania 4,5 do 5,5 V- Średni pobór prądu 33 mA- Wyjście: sygnał napięciowy-analogowy- Obudowa: 29,5 x 13,0 x 13,5 mm- Masa: 3,5 g | |
| 3. Laserowy czujnik odległości spełniający następujące wymagania: | 2 szt. |
| <ul style="list-style-type: none">- Napięcie zasilania: 12 V- Pobór energii: do 6 W- Długość fali: 850 nm- Pole widzenia: 130 ° x 9 °- Rozdzielczość obrazu: 320 x 240 px- Liczba klatek na sekundę: 20 kl/s- Zakres pomiarowy: od 0,1 m do 4 m- Rozdzielczość pomiaru: 1 cm- Dokładność: do 6 cm- Powtarzalność: do 4 cm- Temperatura pracy: od 0 °C do 50 °C- Komunikacja: TCP- Klasa wodoszczelności obudowy: IP65- Klasa bezpieczeństwa: EN 62471- Wymiary: 79 x 47 x 50 mm- Masa: 219 g | |
| 4. Wyłącznik krańcowy z dźwignią spełniający następujące wymagania: | 40 szt. |
| <ul style="list-style-type: none">- Napięcie pracy: maks. 250 V- Natężenie prądu: maks. 5 A- Liczba wyprowadzeń: 3 (C, NO, NC)- Dźwignia o długości 55 mm- Wymiary bez dźwigni: 20 x 10.7 x 6.3 mm. | |

5. Jednokanałowy sterownik silników DC spełniający następujące wymagania: 10 szt.

- Napięcie zasilania: od 6 V do 30 V DC
- Napięcie części logicznej: 3,3 V lub 5 V
- Średni prąd na kanał: 13 A (chwilowy 30 A)
- Ilość kanałów: 1
- Pełny mostek H NMOS
- Częstotliwość sterowania prędkością PWM do 20 kHz
- Złącze Grove
- 2 złącza ARK do samodzielnego wlutowania
- Wymiary: 61 x 33 mm

6. Zestaw przewodów połączeniowych – 3 kpl. - 120 sztuk

Po 40 szt. wielokolorowych przewodów połączeniowych: męsko-męskich, męsko-żeńskich oraz żeńsko-żeńskich, o długości 20 cm.

CZEŚĆ 2:

1. Lidar 2D spełniający następujące wymagania: 9 szt.

- Lidar 2d 360°
- zasięg do 40m
- technologia ToF
- bez widocznych elementów ruchomych
- do zastosowań wewnątrz jak i na zewnątrz budynków
- częstotliwość próbkowania 10 Hz
- rozdzielczość kątowna 0.391°
- rozdzielczość pomiaru 1 cm
- interfejs komunikacyjny TTL UART 3.3V.

CZEŚĆ 3:

Zestaw kamer stereowizyjnych spełniających następujące wymagania: 9 kpl.

Pierwsza kamera stereowizyjna z projektorem podczerwonego światła strukturalnego oraz sensorem światła widzialnego RGB,

- wyposażona w procesor obliczający głębie w obrazie
- Kąty widzenia głębi 85.2° x 58° x 94° (+/- 3°) (horyzontalny x wertykalny x przekątna)
- rozdzielczość obrazu głębi 1280 x 720, 90 fps.
- Kąt widzenia sensora RGB 69.4° x 42.5° x 77° (+/- 3°)
- rozdzielczość obrazu sensora RGB 1920 x 1080, 30 fps.
- wymiary kamery nr 1 90 mm x 25 mm x 25 mm.
- Interfejs komunikacyjny USB-C 3.1 Gen 1.
- dwa rodzaje mocowania - gniazdo z gwintem 1/4-20 UNC,
- dwa gniazda z gwintem M3

Druuga Kamera stereowizyjna z zaimplementowanym algorytmem slamu wizyjnego.

- kamera wyposażona w dwie soczewki typu fisheye z sumarycznym kątem widzenia 163±5°
- wbudowana jednostka IMU
- Interfejs komunikacyjny USB 3.1 Gen 1 Micro B
- wymiary kamery 108 mm x 24.5 mm x 12.5 mm
- dwa gniazda mocujące z gwintem M3

GWARANCJA

Dla wszystkich części min. 12 m-cy.