

Załącznik nr 1
do ogłoszenia o udzielanym
zamówieniu nr ZZ/387/009/D/2022

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWENIA

1) Wentylator

12 szt.
Napięcie zasilania: 5 V
Materiał obudowy wentylatora: plastik
Kolor obudowy wentylatora: czarny
Złącze: żeńskie 2-pin 2,54 mm
Ilość otworów montażowych: 4
Średnica otworów montażowych: 3 mm
Kompatybilność z Raspberry Pi 4B i obudowami MaticBox
Zgodność z certyfikatem CE i dyrektywą RoHS
Wymiary wentylatora: 25 x 25 x 7 mm

2) Wkręty do plastiku:

1000 szt.
Zastosowanie wkrętów: do tworzyw
Gwint: 2,5
Długość: 8mm
Rodzaj łba: kulisty
Rodzaj nacięcia: Phillips
Rozmiar nacięcia: PH1
Materiał: stal
Materiał pokrycia: cynk
Wysokość łba: 1,7mm
Średnica łba: 4,4mm
Norma BN: 13577

3) Wkręty do plastiku:

200 szt.
Zastosowanie wkrętów: do tworzyw
Gwint: 2,5
Długość: 12mm
Rodzaj łba: kulisty
Rodzaj nacięcia: Phillips
Rozmiar nacięcia: PH1
Materiał: stal
Materiał pokrycia: cynk
Wysokość łba: 1,7mm
Średnica łba: 4,4mm
Norma BN: 13577

4) Wkręty do plastiku:

200 szt.
Zastosowanie wkrętów: do tworzyw
Gwint: 2,5
Długość: 5mm
Rodzaj łba: kulisty
Rodzaj nacięcia: Phillips
Rozmiar nacięcia: PH1
Materiał: stal
Materiał pokrycia: cynk
Wysokość łba: 1,7mm
Średnica łba: 4,4mm
Norma BN: 13577

5) Złącza sprężynowe czujników do PCB,

100 szt.
Złącza czujników elektrochemicznych z pozycji 13), sprężynowe, pojedyncze na wyprowadzenia o średnicy 1mm, głębokość otworu co najmniej 4,7mm, montowane w sposób przewlekany na płytce PCB, element lutowany, średnica otworu montażowego 1,9-2,0mm, wykończenie cynowane lub pozłacane, materiał - brąz

6) Tranzystor

15 szt.
Tranzystor JFET z kanałem typu P o małym napięciu progowym, obudowa SOT-23, $V_{ds\ max} > 30V$, $V_{gsoff} < 2V$, prąd odcięcia $I_{ds} < 1nA$,

7) Tranzystor

15 szt.
Tranzystor NMOS z kanałem indukowanym, obudowa SOT323, $V_{dsmax} > 30V$, $V_{th} < 2V$, $I_{dmax} > 70mA$, $I_{d(cut-off)} < 1\mu A$

8) Czujnik środowiskowy

15 szt.
Czujnik środowiskowy temperatury, wilgotności oraz ciśnienia, obudowa LGA o wymiarach 2,5 x 2,5 x 0,93 mm, montaż SMD, interfejs komunikacyjny I2C, napięcie zasilające w zakresie 1,71 – 3,6V, zakresy pomiarowe: -40-85C, 0-100% wilgotności, 300-1100hPa, dokładności pomiarowe odpowiednio: 0,5C, 3% oraz 0,3hPa, pobór prądu poniżej 5uA w czasie pracy,

9) Źródło napięcia odniesienia

15 szt.
Precyzyjne źródło napięcia odniesienia, napięcie referencyjne 2,048V, dokładność 1mV lub lepsza, współczynnik temperaturowy 20ppm/C lub niższy obudowa SMD SOT-23, prąd wyjściowy 7mA lub większy zarówno wpływający jak i wypływający, prąd zasilający poniżej 1uA

10) Mikrokontroler LP, 32bit, ARM

15 szt.
Mikrokontroler o niskim zużyciu energii, rdzeń ARM M0+, 32 bity, wbudowane peryferia: RS323, I2C, ADC 10-kanałów 12-to bitowy, wewnętrzny zegar procesora programowalny w zakresie co najmniej 500KHz -20MHz, programowalne timery 16-to bitowe, watchdog, RTC, RAM 8kB, Flash 32kB, EEPROM 1kB, zasilanie 1,65-3.6V, pobór prądu <5mA dla zegara 2MHz, obudowa LQFP-32, zakres temperatur pracy: -40C +85C

11) Wzmacniacz operacyjny podwójny
40 szt.

Podwójny wzmacniacz operacyjny, obudowa SMD MS8, napięcie zasilające 2.7-5V lub szersze, wyjście typu Rail to rail, Vinoff<3uV, CMRR>110dB, SR>1V/us, prąd zasilający <1.5mA, GBW>2MHz, temperatura pracy -40C +85C, dopuszczalny prąd wyjściowy >5mA, wzmocnienie DC>120dB
Analog Devices, LTC2051IMS8#PBF

12) Czujnik MEMS NO2
12 szt.

Czujnik jakości powietrza, substancja rozpoznawana NO2, zakres pomiarowy do 10ppm, typ - MOS sensor, pomiar poprzez testowanie rezystancji, obudowa SMD o wymiarach 6 x 8mm lub mniejszych, zasilanie 5V, pobór prądu w czasie pracy < 100mA, zakres temperatur pracy: -30C - +85C, zakres wilgotności 5-95%,

13) Czujnik NO2
12 szt.

Elektrochemiczny, trójkońcówkowy czujnik zawartości NO2, wymiary: średnica w zakresie 30-32mm, wysokość w zakresie 14-16mm, wyprowadzenia typowe t.j. o średnicy 1mm rozmieszczone na okręgu o średnicy 17mm, 3 wyprowadzenia aktywne i jedno nieużywane elektrycznie, wyprowadzenia aktywne rozmieszczone co 45 stopni, zakres pomiarowy: 0-20ppm, czułość około 1400nA/ppm czas odpowiedzi T90 poniżej 50 sekund, rozdzielczość pomiarowa poniżej 1ppm, temperatura pracy: -30C - +50C, dopuszczalna wilgotność 15 – 90%

14) Listwa kołkowa
40 szt.

2x6 pinów; kątowa 90°; 2,54mm; THT, złoczone

15) Gniazdo kołkowe
12 szt.

żeńskie; PIN: 2x40; kątowe 90°; 2,54mm,
Pokrycie styku: złocony
Wymiary wyprowadzeń: L 3,2mm
Prąd maksymalny: 3A
Wysokość: 8,4mm