

Załącznik nr 2
do ogłoszenia o udzielanym
zamówieniu nr ZZ/1322/009/D/2021

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1) Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu materiałów i czujników do reaktora elektrochemicznego na potrzeby projektu „iCLARE - Intelligent remediation system for removal of harmful contaminants in water using modified reticulated vitreous carbon foams”, finansowanego z NCBiR, realizowanego na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.
- 2) Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, kompletny o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości wykonania, jak również funkcjonalności, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, i nie być przedmiotem praw osób trzecich.
- 3) Kod CPV: 35125100-7 Czujniki

Specyfikacja:

1. Czujnik pH - ilość: 3 sztuki

Moc modułu: 5,00 V
Rozmiar modułu: 43mmx32mm (1,70"x1,26")
Zakres pomiarowy: 0-14PH
Pomiar temperatury: 0-60 °C
Dokładność: $\pm 0,1$ pH (25 °C)
Czas odpowiedzi: ≤ 1 min
Przemysłowa elektroda pH ze złączem BNC
Interfejs PH2.0 (łatka o długości 3 stóp)
Potencjometr regulacji wzmocnienia

2. Czujnik przewodności - ilość: 3 zestawy

3.1. Płytki konwersji sygnału (nadajnik)

Napięcie zasilania: 3,0 ~ 5,0 V
Napięcie wyjściowe: 0 ~ 3,4 V
Złącze sondy: BNC
Złącze sygnału: PH2.0-3Pin
Dokładność pomiaru: $\pm 5\%$ zakresu
Rozmiar płyty: 42 mm * 32 mm / 1,65 cala * 1,26 cala

3.2. Sonda przewodności elektrycznej

Typ sondy: Klasa laboratoryjna
Stała komórki: 1,0
Zakres wykrywania wsparcia: 0 ~ 20 ms/cm
Zalecany zasięg wykrywania: 1~15ms/cm
Zakres temperatur: 0~40°C
Żywotność sondy: >0,5 roku

3. Czujnik temperatury - ilość: 3 zestawy

Wodoodporny czujnik temperatury stosowany w wielu dziedzinach, takich jak pomiar temperatury gleby, kontrola temperatury cieczy itp.
Zakres pomiaru temperatury: -55°C~125°C
Napięcie robocze: 3,0 ~ 5,5 V
 $\pm 0,5^\circ\text{C}$ Dokładność od -10°C do +85°C
Użyteczny zakres temperatur: -55 do 125°C (-67°F do +257°F)

Rozdzielczość do wyboru od 9 do 12 bitów

Wykorzystuje interfejs 1-Wire-wymaga tylko jednego cyfrowego pinu do komunikacji

Unikalny 64-bitowy identyfikator wypalony w chipie

4. Analogowy czujnik mętności - ilość: 3 sztuki

Napięcie robocze: 5 V DC

Prąd roboczy: 40mA (MAX)

Czas odpowiedzi: <500ms

Rezystancja izolacji: 100M (Min)

Metoda wyjściowa: analogowa

Wyjście analogowe: 0-4,5V

Wyjście cyfrowe: sygnał wysokiego/niskiego poziomu (można dostosować wartość progową, regulując potencjometr)

Temperatura pracy: 5 °C ~ 90 °C

Temperatura przechowywania: -10 °C ~ 90 °C

5. Czujnik poziomu tlenu: - ilość: 3 zestawy

6.1. Sonda rozpuszczonego tlenu

Typ: sonda galwaniczna

Zakres wykrywania: 0 ~ 20 mg/L

Czas odpowiedzi: do 98% pełnej odpowiedzi, w ciągu 90 sekund (25 °C)

Zakres ciśnienia: 0 ~ 50PSI

Żywotność elektrody: 1 rok (normalne użytkowanie)

Okres konserwacji: Okres wymiany nasadki membrany: 1 ~ 2 miesiące (w mętnej wodzie); 4~5 miesięcy (w czystej wodzie) Okres wymiany roztworu do napełniania: Raz w miesiącu

Długość kabla: 2 metry

Złącze sondy: BNC

6.2 Płytki konwertera sygnału

Napięcie robocze: 3,3 ~ 5,5 V

Sygnał wyjściowy: 0 ~ 3,0 V

Złącze kablowe: BNC

Złącze sygnału: Gravity Analog Interface (PH2.0-3P)

6. Podajniki do dozowania cieczy: Ilość: 4 zestawy

8.1. Płytki sterownika podajnika:

Cyfrowe złącze Gravity 3Pin, plug and play

Sygnał sterujący serwo PPM, łatwy w prowadzeniu i kompatybilny z Arduino, Raspberry Pi, micro:bit i innymi kontrolerami.

Napięcie wejściowe: 5 V-6 V

Maksymalny ciągły prąd pracy: 1,8A

Dodatnia szerokość impulsu sygnału PPM: 500us-2500us

Zakres szerokości impulsu do przodu: 500us-1400us (500us: maksymalna prędkość do przodu)

Zakres szerokości impulsu zatrzymania: 1400us-1600us

Zakres szerokości odwróconego impulsu: 1600us-2500us (2500us: maksymalna odwrócona prędkość)

8.2. Podajnik:

Silnik: Silnik prądu stałego

Napięcie znamionowe: 6 V

Moc znamionowa: 5 W

Materiał rury: BPT

Specyfikacje tuby: średnica wewnętrzna 2,5 mm, średnica zewnętrzna 4,5 mm

Materiał głowicy pompy: Tworzywa konstrukcyjne

Pulsacja: trzy rolki, mała pulsacja

Przepływ: ≥45 ml/min