**Załącznik nr 5g do SIWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - część 7 (zestawy szybkiego prototypowania)**

Wyszczególniony sprzęt powinien spełniać poniższe wymogi:

* sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany,
* co najmniej 2-letnia gwarancja.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa sprzętu** | **Opis wymaganych parametrów** | **Opis oferowanych parametrów (wypełnia oferent)** |
| 1 | Zestaw szybkiego prototypowania nr 1 (8 szt.) | **Wymagane elementy zestawu:** Arduino MEGA2560 R3 (Klon, w 100% zgodny z Arduino MEGA2560), płytka stykowa prototypowa 830 pól, moduł wyświetlacza LCD 1602A, moduł Joystick analogowy PS3, silnik krokowy 28BYJ-48 z sterownikiem ULN2003, serwo SG90 TowerPro 9g, klips/wtyczka zasilająca Arduino z baterii 9V, pilot zdalnego sterowania na podczerwień, zestaw 60 przewodów do płytki prototypowej męsko-męskie, zestaw 10 przewodów żeńsko-żeńskich, czytnik RFID RC522 wraz z kartą i brelokiem, klawiatura matrycowa 16 klawiszy, DHT11 – czujnik temperatury i wilgotności, wyświetlacz 4 x 7-segmentowy, wyświetlacz 7-segmentowy, matryca 8 x 8 diod LED, buzzer pasywny, buzzer aktywny, listwa gold pin, przewód USB A/B, moduł pomiaru czasu RTC DS1302 + bateria, moduł 1-kanałowy przekaźnik 5V 10A, detektor dźwięku, czujnik poziomu wody, tact Switch + nakładki – 4 szt., czujnik PT5243B 940nm, diody LED Zielona, żółta, czerwona, - po 5 szt., dioda RGB, czujnik położenia – 2 szt., potencjometr 10 kOhm, czujnik temperatury LM35DZ, fotorezystor – 3 szt., odbiornik podczerwieni VS18388, rejestrator przesuwny SN74HC59N, zestaw rezystorów – 15 szt. Ohm. | Opis oferowanych parametrów: |
| 2 | Zestaw szybkiego prototypowania nr 2 (8 szt.) | **Wymagane elementy zestawu:** przejściówka umożliwiająca podłączenie Rasbperry Pi B (wraz ze złączami) x1; moduł z czujnikiem Atmosferycznym BME280 (wraz ze złączami) x1; moduł z wyświetlaczem 7-segmentowym (wraz ze złączami) x1; 4 cyfry w kolorze czerwonym; interfejs: UART, SPI, I2C; płytka stykowa 400 pól x 1; mini głośnik; zestaw diod LED x 1 (5 x czerwona; 5 x niebieska; 5 x żółta; 5 x zielona); zestaw przycisków ( czerwony, niebieski, żółty, zielony) x 1; przewody połączeniowe męsko-męskie x 30; przewody połączeniowe męsko-żeńskie x 30; rezystory (10k x 20 i 330R x 20). | Opis oferowanych parametrów: |
| 3 | Zestaw szybkiego prototypowania nr 3 (4 szt.) | **Wymagane elementy zestawu:** MCU Kinetis K64 na bazie rdzenia Arm Cortex®-M4; bezprzewodowa jednostka MCU KW41Z (BLE, Thread, ZigBee); tag NFC Forum typ 2 NT3H2211; układ IC bezpiecznego uwierzytelniania oraz zabezpieczania przed fałszerstwem A1006; różne czujniki (żyroskop, przyspieszeniomierz/magnetometr, barometr/czujnik temperatury, jakości powietrza, światła otoczenia oraz pojemnościowy dotykowy); środowisko sieciowe IDE Atmosphere® z programowaniem na bazie interfejsu GUI; automatyczne generowanie kodu źródłowego i projektu dla MCUXpresso IDE/SDK; aplikacje mobilne iOS/Android oraz platformy IoT Cloud Connect; rozbudowywane do zastosowań większości węzłów końcowych IoT z płytkami 400+ Click; compatible with NXP IoT modular gateway; kompatybilny z bramką modułową NXP IoT; łączność bezprzewodowa. | Opis oferowanych parametrów: |