

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część 5 (zestawy prototypowania)

Wyszczególniony sprzęt powinien spełniać poniższe wymogi:

- Sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany.

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), płytko 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 przesuwany SN74HC59N, zestaw rezystorów – 15 szt. Ohm.	Opis oferowanych parametrów:
2	Zestaw szybkiego prototypowania nr 2 (8 szt.)	Wymagane elementy zestawu: przejściówka umożliwiająca podłączenie Raspberry 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; płytko 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	Opis oferowanych parametrów:

		męsko-męskie x 30; przewody połączeniowe męsko-żeńskie x 30; rezystory (10k x 20 i 330R x 20).	
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:

UWAGA: W kolumnie nr 4 Wykonawca zobowiązany jest podać konkretne wartości parametrów oferowanego sprzętu.

Warunki gwarancji

- **co najmniej 3-letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta (miejsce instalacji sprzętu to placówki edukacyjne zlokalizowane w woj. kujawsko-pomorskim) ,**
- Gwarancja w całym okresie musi obejmować:
 - usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia, oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez pocztę elektroniczną lub drogą telefoniczną,
 - możliwość zgłaszania awarii 5 dni w tygodniu, tj. poniedziałek–piątek w godz. 08:00-15.30 z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy,
 - czas reakcji serwisu: w następnym dniu roboczym,
 - czas naprawy: w ciągu 4 dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia; jeżeli naprawa gwarancyjna będzie trwała dłużej niż 4 dni Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia sprzętu zastępczego o porównywalnych parametrach na żądanie Zamawiającego,
 - w przypadku wystąpienia kolejnej wady sprzętu po trzykrotnej naprawie w okresie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do wymiany wadliwego sprzętu na nowy, wolny od wad, zgodny z wymogami specyfikacji,
 - w przypadku awarii nośnika danych (dysk twardy),nośnik ten pozostaje w siedzibie Zamawiającego.