

Załącznik nr 1
do ogłoszenia o udzielanym
zamówieniu nr ZZ/263/009/D/2020

specyfikacja specjalistycznych układów programowalnych

1) Specjalistyczna platforma uruchomieniowa – 2 sztuki

Zastosowany mikrokontroler	64MHz 32 bitowy,
Napięcie pracy	3,3V
Szybkość pracy zegara	Nie gorzej niż 6MHz
Pojemność pamięci CPU	Nie mniej niż 1MB
Pojemność pamięci SRAM	Nie mniej niż 256KB
Ilość wejść/wyjść	Minimalnie: Cyfrowe (14szt) UART (1szt) SPI (1szt) I2C (1szt) Analogowe wejścia 8 szt (nie gorzej niż 12 bit 200 ksamples) USB
Funkcje	Urządzeni powinno posiadać wbudowany: <ul style="list-style-type: none"> • Moduł BLE, nie gorzej niż w wersji 5.0 • Zintegrowany akcelerometr, żyroskop i magnetometr (każdy z przynajmniej trzema kanałami) • mikrofon cyfrowy typu MEMS (stosunek sygnału do szumu nie gorzej niż 64dB, kierunkowość dookólna, niskie zużycie energii, czułość nie gorzej niż -36dBFS +/- 3dB), • Zintegrowany czujnik światła, zbliżeniowy, gestów, • termometr z pomiarem wilgotności (czułość co najmniej 0.004% fH/LSB, praca w temperaturach -40 do 120°C), • Barometr (w zakresie od 260-1260 hPa). Możliwość dołączenia zewnętrznej anteny NFC Płytką w wersji z wlutowanymi złączami.
Wymiary	Nie więcej niż 45mm na 18 mm.
waga	Nie więcej niż 5gr

2) Loger danych z zegarem czasu rzeczywistego – 2 sztuki

Zastosowany mikrokontroler	64MHz32 bitowy,
Napięcie pracy	3,3V, możliwość zasilania z baterii typu CR1220, wbudowany regulator
Szybkość pracy rezonatora kwarcowego	Nie gorzej niż 32 kHz
Funkcje	Dwie diody LED użytkownika, Gniazdo na karty pamięci microSD (praca z kartami min 32GB) Produkt w postaci nakładki, umożliwiający podłączenie do innych urządzeń. Przycisk reset
Wymiary	Nie więcej niż 3 x 17 x 9 mm
Waga	Nie więcej niż 5g



3) Akcelerator obliczeń głębokiego uczenia maszynowego – 2 szt.

Interfejs podłączenia	USB 3.1 (USB typ C)
Rozmiar urządzenia	Wymiary urządzenia nie powinny przekraczać maksymalnych rozmiarów: 65 mm x 30 mm x 8 mm.
Kompatybilność z wbudowanymi platformami obliczeniowymi	Urządzenie powinno być kompatybilne z urządzeniami Raspberry Pi 3 Model B oraz Raspberry Pi 4 model B posiadanymi przez Zamawiającego
Wsparcie bibliotek programistycznych	Urządzenie powinno być kompatybilne z biblioteką TensorFlowLite i językiem Python w wersji powyżej 3.5
Dodatkowe cechy	Urządzenie powinno posiadać sprzętowe wsparcie (akcelerator) dla obliczeń neuronowych.