

*Załącznik nr 2*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO NR UKW/DZP-282-ZO-68/2020**

*Część 1*

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Przedmiot zamówienia** (opis skrócony) |
| 1 | **Składowa zestawy do prototypowania - słuchawki z mikrofonem**  Specyfikacja techniczna:  Obudowa słuchawek: Nauszne  Technologia przyłączania: Przewodowa  Tryb wyjścia dźwięku: Stereo  Częstotliwość min.: 20 - 20000 Hz  Czułość: 94 dB  Impedancja: 32 Ohm  Membrana: 32 mm  Regulator głośności na przewodzie: Tak  Regulowana opaska na głowę: Tak  Charakterystyka: SoundGuard Technology  Ochrona przed wstrząsem akustycznym przez ograniczenie dźwięki do poziomu poniżej 118 dBA  Mikrofon: Na wysięgniku  Czułość: -38 dB  Wielkość mikrofonu - 32 mm  Pasmo przenoszenia: 100 - 10000 Hz  Aktywne anulowanie szumów: Tak  Pilot na przewodzie: wyciszenie, głośność, odbierz/zakończ, MSTeams  Podłączenie: USB, Jack 3.5 mm  Ochrona przed dźwiękami powyżej 118 dBA  Kompatybilny z Windows, Mac OS  Waga do 135 gram  Gwarancja: 24 miesiące |

*Część 2*

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Przedmiot zamówienia** (opis skrócony) |
| 1 | **Zdalnie sterowanie gniazdko WiFi z funkcją pomiaru zużycia energii**  **Zdalny kontrola zużycia energii**  Moc maksymalna: 3680W (16A)  Sterowanie pracą urządzeń z każdego miejsca na świecie  Możliwość ustawienia timera i terminarza  Darmowa aplikacja w języku polskim dla Android oraz iOS  Łatwa instalacja i obsługa  Współpraca z systemem Google Home oraz Amazon Alexa  Archiwizacja danych zużycia energii  Standard "uni-schuko"  Symetryczne gniazdo umożliwia podłączenie wtyków C i wtyków dualnych E/F (wtyk może być obrócony przy podłączaniu o 180°)  Obsługiwane funkcje:  Włączenie/wyłączenie z każdej lokalizacji za pomocą aplikacji  Włączenie/wyłączenie lokalne manualnie przyciskiem  Timer - ustawienie czasu do włączenia  Stoper- ustawienie czasu do wyłączenia  Terminarz - planowany tygodniowy cyklu automatyki włącz/wyłącz  Scena - ustawienie zależności sterowania względem pory dnia  Specyfikacja techniczna:  Zasięg sterowania: nieograniczony (działa z internetem mobilnym)  Pasmo WiFi: 2,4Ghz  Zasięg WiFi: do 30m (zależnie od warunków otoczenia)  Temperatura pracy: 0-50st.C  Napięcie sieci: 85-265V AC 50-60Hz  Maksymalna moc: 3680Watt (16A)  Wymiary max.: φ43 x 65(Wys) mm  Waga do: 79g |
| 2 | **Inteligentna kamera IP Wi-Fi P2P Full HD, współpracuje z aplikacją inteligentnego domu Tuya / Smart Life**  Obraz w jakości Full HD 2MPx  Rejestracja na karcie microSD do 64GB  Funkcja podążania za obiektem  Obrót w poziomie 355° i w pionie 120°  Detekcja ruchu z powiadomieniem  Podgląd zdalny za pomocą aplikacji na smartfonie  Widoczność w nocy do 7 metrów  Bezprzewodowa łączność Wi-Fi 2,4GHz  Darmowa aplikacja w języku polskim na dla Android oraz iOS  Łatwa instalacja i obsługa  Współpraca z systemem Google Home oraz Amazon Alexa  Inteligentny dom w Twoim ręku!  Urządzenie współpracuje z Tuya Smart Life  brak konieczności posiadania stałego łącza  brak konieczności posiadania DDNS  bez konieczności konfiguracji portów  działa z internetem mobilnym  połączenie P2P bez jakichkolwiek dodatkowych opłat  Funkcja rejestracji na karcie microSD  nagrywanie po detekcji ruchu w ramach harmonogramu  obsługa kart microSD do 64GB  rejestracja obrazu i dźwięku  Zdalne odtwarzanie zapisanych filmów  możliwość sprawdzania co się nagrało bez konieczności wyjmowania karty  odtwarzanie z aplikacji na smartfonie  automatyczne nadpisywanie po przepełnieniu karty  Dwukierunkowa komunikacja dźwiękowa  wbudowany czuły mikrofon  wbudowany miniaturowy głośnik  Zdalne sterowanie obrotem w poziomie i w pionie, super obraz w rozdzielczości Full HD  Funkcja obrotu kamery sterowana z aplikacji  355° w poziomie, 110° w pionie  Obraz jakości Full HD w rozdzielczości 1920x1080px  Funkcja detekcji ruchu ze śledzeniem obiektu  Funkcję trackingu włącza się w aplikacji  Powiadomienie o detekcji ruchu bezpośrednio na smartfon  Aplikacja obsługuje powiadomienia "push"  powiadomienie dźwiękowe  automatyczny zapis obrazu na karcie  Automatyczne podświetlanie podczerwienią: sensor światła, 6 diod IR, automatyczny filtr podczerwieni IR-cut, doświetlenie w nocy do 8m  Specyfikacja techniczna:  Sensor obrazu: CMOS  Czułość: 0,5LUX  Rozdzielczość: 1920x1080px  Szerokość obiektywu: 72°  Kąt obrotu: 355° (H), 110° (V)  Kompresja: H.264  Maks. ilość klatek/sek: 25  Widoczność w ciemności: do 8m (6x IR)  Komunikacja dwukierunkowa: Half Duplex  Wbudowany głośnik: Tak  Wbudowany mikrofon: Tak  Komunikacja WiFi: 2,4GHx b/g/n  Obsługa kart SD: Tak, microSD do 64GB  Doświetlenie w nocy: Tak, do 10 metrów, 8 diod IR  Wymiary: 90mm x 70mm  Temperatura pracy: 0-60°C  Pobór mocy: max 2W  Zasilanie: 5V (zasilacz w zestawie) |
| 3 | **Sensor Inteligentny czujnik ruchu WiFi,**  Powiadomienie o detekcji ruchu z każdego miejsca na świecie  Możliwość ustawienia timera i terminarza  Darmowa aplikacja w języku polskim na Android oraz iOS  Łatwa instalacja i obsługa  Współpraca z systemem Google Home oraz Amazon Alexa  Zasilanie z jednej baterii przez 1 rok  Inteligentny dom w Twoim ręku!  Obsługiwane funkcje:  Włączenie/wyłączenie detekcji z każdej lokalizacji za pomocą aplikacji  Sterowanie załączeniem innych urządzeń systemu  Timer - ustawienie czasu aktywowania detekcji  Terminarz - planowany tygodniowy cyklu detekcji  Scena - ustawienie zależności sterowania względem pory dnia  Specyfikacja techniczna:  Zasięg sterowania: nieograniczony (działa z internetem mobilnym)  Pasmo WiFi: 2,4Ghz  Zasięg WiFi: do 40 m (zależnie od warunków otoczenia)  Temperatura pracy: 0-50°C  Zasilanie: 1 bateria litowa CR123A  Pobór prądu w stanie spoczynku: 20uA  Kąt detekcji: 110°  Zasięg detekcji: 7m  Wymiary: φ48mm  Waga: 50g |

*Część 3*

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | **Przedmiot zamówienia** (opis skrócony) |
| 1 | **Starter Kit rozszerzony**  W skład zestawu wchodzą:  1. Arduino Uno - oryginalny, moduł z mikrokontrolerem Atmega328.  2. Płytka stykowa 830 pól - duża płytka z osobnymi liniami zasilania  3. Zestaw diod LED 5 mm (30 szt.) - po 10 szt. czerwonych, zielonych i żółtych elementów.  4. Dioda RGB wspólna anoda - LED z czterema wyprowadzeniami potrafiąca świecić we wszystkich kolorach.  5. Zestaw rezystorów (200 szt.) - po 20 szt. najpopularniejszych wartości, umożliwiających np. podłączenie diod LED.  6. Tranzystory NPN BC547 (5 szt.)  7. Czujnik temperatury analogowy LM35 - podłączany do wejść analogowych Arduino.  8. Fotorezystor - czujnik umożliwiający pomiar natężenia padającego światła  9. Przyciski typu tact-switch - posłużą jako element wprowadzający dane do modułu Arduino.  10. Potencjometr 10k lub 20k (5 szt.)  11. Rejestr przesuwny dla Arduino.  12. Ekspander PCF8574 do zwiększania ilości wyprowadzeń Arduino.  13. Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V  14. Przewody połączeniowe 65 szt. męsko - męskie  15. Przewód USB A-B dł. 1 m  16. DHT11 - czujnik umożliwiający pomiar temperatury oraz wilgotności powietrza.  17. Wyświetlacz LCD 16x2 z wlutowanymi złączami goldpin  18. Sterownik silników L293D  19. Czujnik ruchu PIR  20. Czujnik odległości HC-DR04  21. Silnik DC - zasilany napięciem od 3 V do 5 V.  22. Organizer |
| 2 | **Materiały zużywalne - Moduł WEMOS D1 ARDUINO Uno R3 + ESP8266 WiFi,**  Układ w pełni kompatybilna z WeMos D1 ESP8266  Pracuje w oparciu o ESP-8266EX z wbudowaną anteną PCB  Konwerter USB-UART (CH340G)  Rozstaw złączy kompatybilny z UNO R3  Możliwe programowanie z użyciem Arduino IDE  Wejścia / wyjścia cyfrowe: 11 (max 3.3V / linia)  Obsługa bezprzewodowej aktualizacji oprogramowania (OTA)  Stabilizator napięć: 5 V / 1 A oraz 3,3 V  Przycisk zerowania mikrokontrolera (RESET)  Maksymalne napięcie wejściowe (wtyk 5,5 x 2,1): 24 V DC  Możliwość zasilenia za pomocą złącza micro-USB  Wymiary płytki: 69 mm x 54 mm x 15 mm  Otwory montażowe o średnicy 3 mm  Przykładowy układ: Moduł WEMOS D1 ARDUINO Uno R3 + ESP8266 WiFi |
| 3 | **Materiały zużywalne - HC-SR04 Ultradźwiękowy czujnik odległości Arduino,** (poz.14 budżetu projektu “Stawiamy na rozwój UKW”)  Moduł ultradźwiękowego pomiaru odległości do arduino  Napięcie zasilania: 5V  Maks. pobór prądu: 2mA  Kąt pomiaru: <15°  Zakres pomiaru: 2 ~ 250 cm  Częstotliwość pracy: 40 Hz  Dokładność: 0,3 cm  Długość modułu: 46 mm  Szerokość modułu: 21 mm  Wysokość modułu: 15 mm  Przykładowy czujnik: Model: HC-SR04 |
| 4 | **Materiały zużywalne - moduł joystick analogowy ps2 ps3 arduino 5V**  "Moduł dwuosiowego joysticka analogowego z przyciskiem PS2 PS3 ARDUINO 5V  Napięcie zasilania : 5V  2 kanały analogowe : X ; Y  Kanał Z - przycisk Micro Switch" |
| 5 | **Materiały zużywalne - SERVO SERWO Tower Pro SG90 9g ARDUINO AVR PIC ARM,**  SERVO SERWO 9g ARDUINO AVR PIC ARM  Kąt odchylenia 180 st.  Napięcie pracy: 4,8 – 7,2V  Prędkość przekładni: 0,12 s/60° (4,8 V)  Moment: 1,2 – 1,8kg/cm (4,8 V)  Długość przewodów zasilania: 23,5cm  Waga: 9g!  Czas reakcji: 7 us  Temperatura pracy: -30 do +60 stopni  Wymiary 22mm x 12mm x 22,7mm |
| 6 | **Materiały zużywalne - Przewody kable zworki 40 szt, 30 cm męsko-męskie,**  Możliwość dzielenia na pojedyncze przewody  Różne kolory: zielony, czarny, biały, niebieski, czerwony, żółty  wtyki/gniazda NSR/NDR 2,54mm |
| 7 | **Materiały zużywalne - Taśma przewody 30 cm, 40-pin F-M żeński-męski**  Możliwość dzielenia na pojedyncze przewody  Różne kolory: zielony, czarny, biały, niebieski, czerwony, żółty  wtyki/gniazda NSR/NDR 2,54mm |
| 8 | **Materiały zużywalne - Przewody połączeniowe żeńsko-żeński, 20cm, 40 szt.**  Możliwość dzielenia na pojedyncze przewody  Różne kolory: zielony, czarny, biały, niebieski, czerwony, żółty  wtyki/gniazda NSR/NDR 2,54mm |
| 9 | **Materiały zużywalne - Klon Arduino MEGA2560 R3 Atmel ATMega2560 AVR**  Procesor : ATmega2560  Układ odpowiedzialny za transmisję danych USB : Atmega16U2  Napięcie : 5V  Napięcie wejściowe : 7-12V  Graniczne napięcie wej. min/max : 6-20V  Piny I/O : 54 (15 z PWM)  Piny analogowe : 16  Max natężenie na pin : 40 mA  Max natężenie 3.3V : 50 mA  Pamięć FLASH : 256 KB z czego 8kB użyte przez bootloader  Pamięć SRAM : 8 KB  Pamięć EEPROM : 4 KB  Zegar : 16 MHz |
| 10 | **Materiały zużywalne - SERVO SERWO TowerPro MG996 metal ARDUINO,**  Napięcie zasilania: 4.8V – 7.2V  Prędkość przekładni: 0,12 s/60° (4.8V)  Waga 75g  Metalowa przekładnia  Maksymalne obciążenie: min 9 kg  Czas reakcji: 7us  Wymiary 40 x 20 x 38 |
| 11 | **Materiały zużywalne - Moduł Bluetooth Master/Slave HC05 Arduino AVR ARM,**  Bluetooth V2.0+EDR  Napięcie zasilania 3,6 - 5V  Pobór prądu 80mA (parowanie) i 8mA (transmisja)  Zasięg ok. 10m 6. Chip BC417  Sygnalizacja LED  Wymiary 16 x 37 mm  Zasięg 10m  Klasa 2  Dioda LED  Podstawka do zamontowania goldpin  Chip BC417  Zasilanie 3,6-5V  Interfejs RS232  Pobór prądu 80mA(parowanie) 8mA praca  Wymiary 38 x 18 mm |
| 12 | **Materiały zużywalne - W5100 Moduł sieciowy LAN ethernet shield Arduino,**  "Nakładka kompatybilna z UNO R3, MEGA 2560, MEga 1280 etc.  Rozmiar: 7 cm x 5,4 cm x 2,4 cm - 2,76 cala x 2,12 cala x 0,94 cala.  Zasilanie z pinów: 5V  Długość pinów - +/-12.5mm  Kontroler Ethernet: Wiznet W5100  Bufor 16K  Komunikacja poprzez SPI  Slot na kartę microSD  Transmisja z prędkością 10/100 Mb/s  7 diod sygnalizujących pracę  Komunikacja: SPI  Stabilizator AMS 3,3V  Wymiary modułu 74 x 54 x 29 mm  Pobór prądu +/- 10 mA |
| 13 | **Materiały zużywalne - Żyroskop akcelerometr MPU6050 GY-521 Arduino,**  "Czujnik przyspieszenia / akcelerometr 3 Osie  Napięcie zasilania: 3,3V - 5V  Chip : MPU-6050  Pobór prądu: ok 350 µA ( czuwanie 0,1 µA )  Trzy osie: X, Y, Z  interfejs komunikacyjny: I2C  Czułość: +/-2g, +/-4g, +/-8g, +/-16g  Zakresy pracy żyro: 250°/s, 500°/s, 1000°/s, 2500°/s  temperatura pracy: od -40 °C do +80 °C  Wymiary płytki: 21mm x 16mm  W zestawie listwa kołkowa goldpin : 2,54mm |
| 14 | **Materiały zużywalne - Wyświetlacz LCD1602 HD44780 2x16 z konwerterem I2C,**  wyświetlacz:  parametry:  LCD1602 HD44780 2x16  włączanie i wyłączanie podświetlenia  regulacja kontrastu poprzez potencjometr  2 linie alfanumeryczne po 16 znaków  Rozmiar wyświetlacza: sz: 80 x w: 36 mm  Wymiary pojedynczego : 2.45 x 5.00 mm  Konwerter I2C - (wlutowany lub osobno) |
| 15 | **Materiały zużywalne - BMP180 CZUJNIK CIŚNIENIA GY-68 ARDUINO STM32,**  czujnik ciśnienia  Zakres ciśnienia: od 300hPa do 1100hPa (+ 9000m do -500m)  Zasilanie: 3.3 - 5V  Komunikacja: Protokół komunikacyjny IIC ( dopuszczalne pozimy napięć 3.3 - 5V )  Raster złącza: 2.54mm  Średnica otworu montażowego: 3mm  Wymiary: 10mm \* 12mm \* 3mm |
| 16 | **Materiały zużywalne - ALARM BUZZER NAPIĘCIA lipo 2-8s miernik buzer,**  "Obsługiwane typy akumulatorów: LiPo/LiIon/LiMn/LiFe  Precyzja: +- 0,01V  Wyświetlane napięcie dla jednej celi: 0,5 - 4,5V  Wyświetlane napięcie dla całego akumulatora: 0,5 - 36V  Alarm niskiego napięcia  Napięcie wyzwalania alarmu: 2,7 - 3,8V na celę  Sposób ostrzegania: GŁOŚNY sygnał dźwiękowy i dioda LED w kolorze czerwonym" |
| 17 | **Materiały zużywalne - 12V 1000A Power Bank,**  PowerBank  Pojemność minimum 12000 mAh  gniazda: USB 2.0, USB QC 3.0 i Type-C.  -)Porty wejściowe: x2  -Micro USB Port: 5V / 2A  -Port typu C: 5V / 3A  -)Porty wyjściowe: x3  -Port USB 1: 5V / 2,4A  -Port QC 3.0: 5 V / 3 A 9 V / 2 A 12 V / 1,5 A  -Port typu C: 5V / 3A  Możliwość zasilania urządzeń przez "gniazdo zapalniczniki 12V" |
| 18 | **Materiały zużywalne - Akumulator ASG Li-Po 7,4V 1300 mAH,**  "Pojemność: min 1100 mAh  Wydajność (C): 20C  Napięcie: 7,4 V  Końcówka: PIN mały Tamiya  Wymiary:  - szer.: max:28x2/90x2 mm  - dł.: max: 120x2 mm |
| 19 | **Materiały zużywalne - pamięć przenośna 2TB USB 3.0,**  pojemność 2TB  Zwarta obudowa – tworzywo sztuczne,  waga do 500g,  port USB 3.0,  gwarancja min. 24 mies. |
| 20 | **Materiały zużywalne - Słuchawki Douszne z MIKROFONEM,**  Rodzaj słuchawek:douszne  Mikrofon:tak  Impedancja:32 Ω  Długość przewodu: min 1.2 m  Rodzaj magnesu: Neodym  Maksymalna moc wejściowa: min 60 mW.  Czułość: 115dB / V @ 1kHz.  Pasmo przenoszenia: 20 Hz - 20k Hz.  Długość przewodu: 1,4m.  wtyk jack 3,5 mm czteropolowy |
| 21 | **Materiały zużywalne - KAMERA INTERNETOWA USB HD 1080P FULL HD MIKROFON,**  Wideo w rozdzielczości Full HD 1080p,  autofocus i zaawansowana korekcja światła,  połączenie USB typu plug-and-play z komputerem PC z systemem Windows lub Mac.  Wbudowany mikrofon wielokierunkowy,  Łatwy montaż na obudowie laptopa/monitora  Wsparcie przez systemy Windows 2000, XP, XP2, Vista, Win7, Win8, Win10, MacOS, Linux.  Rozdzielczość: 1920 x 1080  Interfejs: USB 2.0  Wbudowany mikrofon: TAK  Waga: do 200g |
| 22 | **Materiały zużywalne - Płytka prototypowa stykowa 830 pól z zasilaczem,**  Parametry płytki:  płytka prototypowa  Ilość pól: 830  Ilość torów zasilania: 2  Długość modułu: 165 mm  Szerokość modułu: 55 mm  Wysokość modułu: 10 mm  Parametry zasilacza:  maks. napięcie wejściowe: 12V  napięcia wyjściowe: 3,3V, 5V  włącznik: TAK  złącze USB: TAK |
| 23 | **Materiały zużywalne - przewód USB A-B 1,8m,**  Typ: USB (typ A) - USB (typ B)  Współpracuje z USB 1.1 i 2.0  Długość: 1,8 m  Kolor: szary |
| 24 | **Materiały zużywalne - wyświetlacz LED linijka**  Rodzaj wyświetlacza: LED linijka  Montaż: THT  Kolory: 4 x czerwony, 6 x zielony  Prąd pracy: 20 mA  Napięcie pracy:  Kolor zielony: od 2,1 V do 2,5 V  Kolor czerwony: od 2,1 V do 2,5 V  Długość fali koloru zielonego: 570 nm  Długość fali koloru czerwonego: 632 nm  Jasność koloru zielonego: 35 mcd  Jasność koloru czerwonego: 35 mcd  Wymiary: 25,5 x 10,2 x 7,9 mm |