

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I:

L.p.	Przedmiot zamówienia	Ilość sztuk
1	Gniazdo ładowania Typ Wtyk Liczba torów / pinów 2 tory Orientacja złącza proste Montaż przewodu lutowany Przekrój przewodu 2,0mm ² Średnica zewnętrzna przewodu 4-6,5mm Seria złącza przemysłowego SF12 Montaż złącza na przewód Sposób blokowania złącz push-pull Klasa szczelności złącza IP67 Prąd znamionowy 13A Napięcie znamionowe 250V	2
2	"Wtyk ładowania ""Typ Gniazdo Liczba torów 2 Orientacja złącza proste Montaż przewodu lutowany Przekrój przewodu 2,0mm ² Montaż złącza na panel Średnica otworu montażowego 12mm Sposób blokowania złącz push-pull Materiał korpusu złącza mosiądz chromowany Klasa szczelności złącza IP67 Prąd znamionowy 13A Napięcie znamionowe 250V""	2
3	Gniazdo zasilające "Typ Gniazdo Liczba torów 2 Orientacja złącza proste Montaż przewodu lutowany Przekrój przewodu 0,5mm ² Średnica zewnętrzna przewodu 3,5-4mm Montaż złącza na panel	2

	<p>Średnica otworu montażowego 6mm Sposób blokowania złącz push-pull Materiał korpusu złącza aluminium anodowane Klasa szczelności złącza IP67 Prąd znamionowy 3A"</p>	
4	<p>Wtyk zasilający "Typ Wtyk Liczba torów 2 Orientacja złącza proste Montaż przewodu lutowany Przekrój przewodu 0,5mm² Średnica zewnętrzna przewodu 3,5-4mm Montaż złącza na przewód Średnica otworu montażowego 6mm Sposób blokowania złącz push-pull Materiał korpusu złącza aluminium anodowane Klasa szczelności złącza IP67 Prąd znamionowy 3A"</p>	2
5	<p>"Przełącznik bezpieczeństwa przyciskowy ON-OFF grzybkowy, odkręcany 1 tor czerwony bistabilny złącza śrubowe 3A 230V AC"</p>	1
6	<p>WYŁĄCZNIK PRĄDU ZAISLANIA Prąd maksymalny: 100 A napięcie: 12-32 V Rezystancja styku: 50 mΩ max Otworu montażowy fi 29 mm</p>	1
7	<p>Przewód gumowy do pomiaru siły rozciągania średnica: 2 mm długość: 1000 mm rezystancja w stanie spoczynku: 150 Ω/cm</p>	1
8	<p>Analogowy czujnik nacisku Długość: 170 mm rezystancja początkowa: >10MΩ zakres pomiaru: 20 g do 10 kg</p>	2
9	<p>Skrzynka bezpieczników Ilość gniazd: 6 szt.; typ 19 mm Montaż: pod śruby 5 mm Maks. napięcie pracy: 32 V Maks. obciążenie na jeden obwód: 30 A Maks. obciążenie pracy na bloku: 100 A Certyfikat: RoHS, EC</p>	1

10	Antena WiFi Zysk energetyczny 5dBi Montaż kątowy, nakręcane, pionowy Impedancja 50Ω Częstotliwość 2400...2500MHz, 5000...5800MHz Długość 200mm	1
11	Wtyk żeński zasilające DC XT60 PIN: 2 lutowanie na przewód	7
12	Wtyk żeński zasilające DC MR60 PIN: 3 lutowanie na przewód	4
13	przewód-płytki Wtyk żeński PH 2mm PIN: 4 bez styków 100V 2A	10
14	przewód-płytki Wtyk żeński PH 2mm PIN: 6 bez styków 100V 2A	10
15	Styk PH żeński brąz fosforowy cynowany 0,05÷0,22mm ²	100
16	Przewód-płytki gniazdo męskie XH 2,5mm PIN: 3 bez styków 250V	10
17	Przewód-płytki wtyk żeński XH 2,5mm PIN: 3 bez styków 250V	10
18	Styk XH żeński brąz fosforowy cynowany 0,08÷0,34mm ²	30
19	Końcówka nieizolowana typ: oczkowa rodzaj: zaciskana	20

	przekrój przewodu: 2,5-6 mm ² średnica oczka: 5,3 mm	
20	Końcówka nieizolowana typ: widelkowa rodzaj: zaciskana przekrój przewodu: 1,0-2,6 mm ² średnica oczka: 4,3 mm	20
21	Końcówka nieizolowana typ: widelkowa rodzaj: zaciskana przekrój przewodu: 2,6-6,6 mm ² średnica oczka: 4,3 mm	10
22	końcówka tulejka nieizolowana rodzaj: zaciskana przekrój przewodu: 2,5 mm ² długość końcówki: 10 mm	100
23	Przewód silikonowy kolor: czarny przekrój żyły: 2,5 mm ² budowa żyły: linka	5
24	Przewód silikonowy kolor: czerwony przekrój żyły: 2,5 mm ² budowa żyły: linka	5
25	Przewód silikonowy kolor: czarny przekrój żyły: 4,0 mm ² budowa żyły: linka	5
26	Przewód silikonowy kolor: czerwony przekrój żyły: 4,0 mm ² budowa żyły: linka	5
27	Przewód adapter IPX/SMA długość: 200 mm	1
28	Przewód zasilający wtyk: DC 5,5/2,5 rodzaj: kątowy prąd pracy maksymalny: 3A	1
29	Przewód zasilający wtyk: DC 5,5/2,5 rodzaj: kątowy prąd pracy maksymalny: 8A	1
30	Przewód komunikacyjny liczba żył: 3	5

	przekrój żyły: 0,14 mm ² średnica zewnętrzna: 3,6 mm	
31	Przewód komunikacyjny liczba żył: 4 przekrój żyły: 0,14 mm ² średnica zewnętrzna: 3,6 mm	5
32	Przewód USB długość: 0,5 m wersja: USB 3.0 złącza: USB-A / USB-C	1
33	Odbiornik ELRS ESP8285, SX1280/1281IMLTRT PA/LNA: SE2431L Złącze antenowe: IPEX MHF 1 Częstotliwość radiowa: 2,4 GHz (2400 ~ 2480 MHz) Moc telemetrii: 22,5 dbm ~ 23 dbm SE2431L Wzmocnienie RX: 12,5 dB Różnorodność (przełączanie anten), domyślnie ANT2 Protokół odbiornika: CRSF Napięcie wejściowe: 4~9V DC @ 5V pad Rozpraszanie mocy: 40 ~ 45mA (przed wiązaniem), 70 ~ 75mA (wiązanie), 90 ~ 95mA (tryb Wi-Fi) Rozmiar PCB: 21mm x 15mm	1
34	Złącze krawędziowe typu end-launch, standardu współosiowego 1.85 mm, żeńskie, przykręcane, rozstaw śrub 9.5 mm	2
35	Zasilacz POE Standardy: IEEE 802.3at Napięcie wejściowe: 100 V ... 240 V AC Napięcie wyjściowe: 48 V DC Liczba wejść: 1 Złącze: 2 x Gniazdo RJ-45 Diody sygnalizacyjne: Podłączenie do zasilania Moc wyjściowa: 24 W Zabezpieczenia: Przeciwzwarceniowe, Przeciążeńiowe Obudowa: Tworzywo sztuczne Temperatura pracy / wilgotność względna: 0 °C ... 40 °C / 5 % ... 90 % Waga: 0,200 kg Wymiary: 85 x 44 x 30 mm	4
36	Enkoder magnetyczny na potrzeby określania pozycji ramienia pomiarowego: - głowica pomiarowa - magnetyczna - obudowa głowicy magnetycznej - zgodna ze standardem IP68 - wyjście sygnałów - różnicowe, 5V - współczynnik interpolacji - 128	1

	<ul style="list-style-type: none"> - wyjścia enkodera - 11m przewód bez wtyczki - pierścień magnetyczny - 80 biegunów - wymiary pierścienia magnetycznego - średnica wewnętrzna 40mm, średnica zewnętrzna 50mm 	
37	<p>Zestaw ewaluacyjny MCU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rdzeń: ARM Cortex M0 32-bit <ul style="list-style-type: none"> - Częstotliwość taktowania: 48 MHz - Pamięć programu Flash: 64 kB - Pamięć RAM: 8 kB <ul style="list-style-type: none"> - Przetwornik analogowo-cyfrowy: 12-bitowy, 16-kanalowy - Ilość Timerów: 10 - Ilość programowalnych wejść/wyjść: 55 - Interfejsy: 2x I2C, 2x USART, 2x SPI - forma kompatybilna z formatem Arduino Shield - zintegrowany programator podłączany przez USB - wbudowane 3 diody LED i 2 przyciski - zasilanie z 5V lub 3,3V - kompatybilność z oprogramowaniem przynajmniej: IAR i0 STM32CubeIDE 	1
38	<p>Zestaw ewaluacyjny MCU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rdzeń: Cortex M0 32-bit <ul style="list-style-type: none"> - Taktowanie 48 MHz - 32 kB Flash - 4 kB SRAM - Interfejsy: I2C, SPI, USART - Ilość programowalnych wejść/wyjść: 22 - forma kompatybilna z formatem Arduino nano - zintegrowany programator podłączany przez USB - wbudowane 3 diody LED i 1 przycisk - zasilanie z 5V lub 3,3 V - kompatybilność z oprogramowaniem przynajmniej: IAR i0 STM32CubeIDE 	1
39	<p>Zestaw ewaluacyjny MCU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rdzeń: Cortex M0 32-bit <ul style="list-style-type: none"> - Taktowanie 48 MHz - 16 kB Flash - 4 kB SRAM - Interfejsy: I2C, SPI, USART - Ilość programowalnych wejść/wyjść: 15 - rozdzielczość wbudowanych ADC: 12-bit - wyjście do programatora wyprowadzone na złączu goldpin w rastrze 2.54mm - wbudowane 2 diody LED i 1 przycisk - zasilanie z 5V lub 3,3 V - kompatybilność z oprogramowaniem przynajmniej: IAR i0 STM32CubeIDE 	1
40	Programator:	1

	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilny z IAR, STM32CubeIDE - Zasilanie 5 V dostarczone przez złącze mini USB - Interfejs kompatybilny z USB 2.0 Full Speed - Obsługa napięcia aplikacji: od 1,65 V do 5,5 V na interfejsie SWIM, oraz od 1,65 V do 3,6 V na interfejsie JTAG / SWD i wejścia z tolerancją 5 V - Obsługa trybów małej i dużej prędkości SWIM - Obsługa funkcji bezpośrednich aktualizacji firmware'u - Diody LED stanu - migające podczas komunikacji z komputerem 	
41	<p>Przewód do programatora zakończony szpilkami ze sprężynami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapter PCB kompatybilny z dostarczonym programatorem - złącze szpilkowe 10 pin, rozstaw 1.27 mm - długość taśmy przynajmniej 180 mm 	1
42	<p>Sterownik serwokrokowy 8A Max. prąd wyjściowy: 8.0A Zasilanie DC: 30-110 VDC Maksymalna częstotliwość wejściowa: 500 kHz Waga mniej niż 1 kg</p>	2
43	Gniazdo żeńskie 2x20 raster 2,54mm kompatybilne z Raspberry Pi 4B/3B+/3B/3B+ - długie piny 12mm	6
44	Listwa zasilająca z wyłącznikiem czarna - 4 gniazda - 1,5m	3
45	Przewody połączeniowe żeńsko-żeńskie 60cm - zestaw 40szt.	6
46	<p>Zestaw 2 przewodów żeńsko-żeńskich 4-pin - 50 cm</p> <p>Ilość pin: 4 linia transmisji danych - 2x linia zasilania - 1x linia GND - 1x Typ: Grove Długość: 50 cm Ilość przewodów w zestawie: 2 szt.</p>	6
47	<p>Zestaw 2 przewodów żeńsko-żeńskich 4-pin - 200 cm</p> <p>Ilość pin: 4 linia transmisji danych - 2x linia zasilania - 1x linia GND - 1x Typ: Grove Długość: 200 cm Ilość przewodów w zestawie: 2 szt.</p>	6
48	Złącze ARK raster 2,54mm 2 piny - zestaw 10szt.	6
49	<p>Gigabitowy rozdzielacz PoE IEEE 802.3af Szerokość: 80 mm Wysokość: 31 mm Waga netto: 150 gr Napięcie wyjściowe: 12 V Moc wyjściowa: 30 W</p>	10

50	Czujnik: indukcyjny; OUT: PNP / NO; 0÷4mm; 10÷30VDC; M12; IP67	6
51	Terminal F280 4mm ²	100
52	Terminal SPT 4,8MM 2,5mm ²	25
53	Terminal WPT 2,8MM 1,0mm ²	35
54	Przełącznik elektromagnetyczny; SPDT; Ucewki : 12VDC; 20A; 119Ω	10
55	Bezpiecznik: topikowy; 3A; 32VDC; samochodowy; 11,9mm	20
56	Bezpiecznik: topikowy; 5A; 32VDC; samochodowy; 11,9mm	20
57	Bezpiecznik: topikowy; 10A; 32VDC; samochodowy; 11,9mm	20
58	Bezpiecznik: topikowy; 15A; 32VDC; samochodowy; 11,9mm	20
59	Bezpiecznik: topikowy; 20A; 32VDC; samochodowy; 11,9mm	20
60	Bezpiecznik: topikowy; 7,5A; 32VDC; samochodowy; 11,9mm	20
61	<p>Logger CAN z Wifi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 kanały CAN/CAN-FD/LIN wymienna, przemysłowa karta SD (8 lub 32 GB) binarny plik logów MDF4 zaawansowane funkcje filtrowania wyzwalacze logowania start/stop oparte DATA ID i długość ramki tryb silent, auto detekcja prędkości, logowanie cykliczne logowanie ramek błędów CAN/LIN kompresja i szyfrowanie danych szybki czas uruchamiania bezpieczne odłączanie w trakcie użycia WiFi, możliwość skonfigurowania pięciu AP 	1
62	<p>Przycisk "Rodzaj przełącznika przyciskowy</p> <p>Sposób przełączania OFF-(ON)</p> <p>Ilość torów 1</p> <p>Kolor elementu wykonawczego srebrny stalowy</p> <p>Kształt przycisku płaski</p> <p>Podświetlenie LED 5V</p> <p>Montaż mechaniczny na panel</p> <p>Wyprowadzenia do lutowania</p> <p>Ilość pozycji 2 pozycje</p> <p>Prąd styków DC 2A</p> <p>Napięcie przełączania DC 36V DC</p> <p>Otwór montażowy 12mm</p> <p>Materiał korpusu stal nierdzewna</p> <p>Klasa szczelności IP67"</p>	1

63	<p>Inverter 12V na 230V</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moc ciągła przynajmniej 1200 VA - Moc ciągła przynajmniej 1000 w temperaturze 25°C - Moc szczytowa przynajmniej 2200 W - Wyjściowe napięcie AC / częstotliwość (regulowane) 230VAC +/- 3% 50Hz or 60Hz +/- 0,1% - Zakres napięcia wejściowego przynajmniej w zakresie 9,2 - 17 V - Wyłączanie przy niskim napięciu DC (regulowane) - 9,3 V - Restart i alarm niskiego poziomu DC (regulowany) - 10,9 V - Detektor naładowania baterii (regulowany) - 14,0 V - Maks. wydajność - przynajmniej 91% - Moc przy zerowym obciążeniu - nie przekraczająca 7 W - Możliwość podłączenia aplikacji mobilnej przy pomocy Bluetooth, do zarządzania ustawieniami i podglądu poboru prądu - Waga - nie przekraczająca 7,4 kg - Wymiary - nie przekraczające 117 x 232 x 362 mm 	1
64	Przetwornica DC-DC 9~36V-5V 6A jednowyjściowa RSD, zabezpieczenia: zwarciove, przeciążeniowe, nadnapięciowe, przed odwrotną polaryzacją, szeroki zakres temperatury pracy od -40 do +70 stopni	1

Część II:

L.P.	Przedmiot zamówienia	ilość sztuk
1	Półka stała 19", 1U, gł. 750mm, mont. przód/tył, regulowana, szara	6
2	<p>Panel regałowy 19 "</p> <p>Materiał: aluminium</p> <p>Wynurzenie: Lakierowane proszkowo</p> <p>Kolor: czarny</p> <p>Wysokość: 4U</p> <p>Szerokość: 19"".</p> <p>Grubość materiału 3 mm</p> <p>Waga: 0,689 kg.</p>	2
3	<p>Szafa sprzętowa:</p> <p>Wymiary wewnętrzne</p> <p style="padding-left: 20px;">Szerokość: 486mm (19")</p> <p style="padding-left: 20px;">Głębokość: 460 mm</p> <p>Cechy charakterystyczne/specyfikacje</p> <p style="padding-left: 20px;">Materiał sprawy: ABS</p> <p style="padding-left: 20px;">Materiał ramy: Aluminium</p> <p style="padding-left: 20px;">Zamki: Zamki obrotowe x 4</p> <p style="padding-left: 20px;">Uchwyt: Uchwyt nośny x 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Przestrzeń bagażnika: 4U</p> <p>Nadaje się do: Sprzęt do montażu na regałach 19"</p>	1

	Wymiary bez pokrywy: 570 x 500 x 230 mm Głębokość pokrywy: 70 mm	
4	Złącze meblowe push fit - część żeńska materiał wykonania: nylon	2
5	Złącze meblowe push fit - część męska materiał wykonania: nylon	2
6	Trzpień ustalający: gwint: M8 skok: 5 mm średnica trzpienia: 5 mm materiał trzpienia: stal nierdzewna	2
7	Uchwyt pałkowy Kolor: ciemnoszary materiał: poliamid rozstaw śrub mocujących: 117 mm nośność >= 1000 N	2
8	Pierścień zaciskowy typ: osadczy materiał korpusu: aluminium średnica wewnętrzna: 16 mm szerokość: 13 mm	4
9	pokrętło radełkowane Gwint zewnętrzny M4 Długość gwintu 8mm Materiał śruby: stal nierdzewna Materiał uchwytu: tworzywo	10
10	Kątownik aluminiowy równoramienny Długości ramion: 20 x 20 mm Grubość ścianki: 2 mm Długość: 200 mm	2
11	Złącze meblowe zawieszane materiał wykonania: nylon zabezpieczenie boczne	6
12	Sferyczny wzorec pomiarowy: - średnica 4" - tolerancja sferyczności nie przekraczająca 0.05" - materiał Aluminium - sfera wydrążona wewnątrz - sfera dostarczona w zabezpieczonej skrzyni	1
13	Sferyczny wzorec pomiarowy: - średnica 10" - tolerancja sferyczności nie przekraczająca 0.05" - materiał Aluminium - sfera wydrążona wewnątrz - sfera dostarczona w zabezpieczonej skrzyni	1

14	Wkładka gwintowana mosiądz M4 Dł: 3 mm	100
15	Wkładka gwintowana mosiądz M4 Dł: 8,5 mm	100
16	Dławnica Materiał poliamid Klasa szczelności IP68 Kolor czarny Gwint M12 Średnica przewodu 2,5÷6,5mm Otwór montażowy 12,0mm	2
17	Profil aluminiowy typ: v-slot szerokość rowka: 6 mm rozmiar profilu: 20x20 mm długość: 2000 mm	1
18	Nakrętka młoteczkowa rowek: T6 gwint: M4	60
19	Kątownik aluminiowy do profili 20x20 rowek: T6	40
20	Śruba kulista z podkładką ISO 7380 rozmiar: M8x16 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	20
21	Nakrętka sześciokątna DIN 934 rozmiar: M8 materiał: stal nierdzewna	20
22	Śruba kulista ISO 7380 rozmiar: M4x30 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	20
23	Śruba kulista ISO 7380 rozmiar: M4x8 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	20
24	Śruba kulista ISO 7380	50

	rozmiar: M4x6 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	
25	Śruba stożkowa ISO 7991 rozmiar: M4x12 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	20
26	Śruba stożkowa ISO 7991 rozmiar: M4x6 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	40
27	Śruba stożkowa ISO 7991 rozmiar: M4x30 gniazdo: imbus materiał: stal nierdzewna	20
28	Skrzynka bezpiecznikowo-przełącznikowa 22 polowa	2
29	Pokrywa skrzynki bezpiecznikowej hermetyczna	2
30	Mocowanie skrzynki bezpiecznikowej zatrzask	10
31	Mocowanie skrzynki bezpiecznikowej proste	10
32	Uszczelka 2mm 1mb	100
33	Uszczelka 2,8mm 1mb	35
34	Uszczelka 4,8mm 1mb	25
35	Folia stretch 2,16 kg 50 cm czarny	4
36	Folia stretch 2,15 kg 50 cm przezroczysta	4
37	Pas transportowy 25mm, jednoczęściowy, 0,8 t, stal nierdzewna, 4m	5
38	Uchwyt płaski, nierdzewny INOX 118 mm, stal A2	6
39	Kątownik aluminiowy 40x40x3 1,5mb	4
40	Kątownik aluminiowy 50x50x3 1,5mb	4
41	Blacha aluminiowa 500mm x 500mm x 2mm gatunek PA11	4
42	Filament ASA Kolor: Żółty Waga netto: 0,75 kg Średnica filamentu: 1.75 mm Tolerancja średnicy: +/- 0,02 mm Tolerancja owalu: + 0,01 mm Temp. druku: 255-270°C Temp. stołu: 90-110°C	2