

Część	Nazwa	Ilość	Opis techniczny
	Oscyloskop	1	<p>Oscyloskop cyfrowy</p> <p>Kanały wejściowe: 2</p> <p>Szerokość pasma kanałów wejściowych: 80MHz</p> <p>Próbkowanie w czasie rzeczywistym: 1GSa/s</p> <p>Długość rekordu pamięci: 64Mpts = 64 000 punktów</p> <p>Rozdzielczość pionowa przetwornika A/D: 8bit</p> <p>Czułość napięciowa: od 500µV/div to 10V/div</p> <p>Szybkość przechwytywania przebiegów: do 400 000 wfm/s</p> <p>Przekątna wyświetlacza: nie mniej niż 7 cali</p> <p>Wyświetlana rozdzielczość: nie mniej niż 800x480</p> <p>Ekran: dotykowy TFT o przynajmniej 16M kolorach i 24 bit</p> <p>obsługuje 256-stopniową skalę intensywności świecenia przebiegów</p> <p>DVM - wbudowany cyfrowy multimetr 5 cyfrowy</p> <p>Wbudowany miernik częstotliwości: nie mniej niż 6 cyfrowy</p> <p>Operacje matematyczne: Tak</p> <p>Analiza widmowa FFT: tak</p> <p>Rodzaje wyzwalania: Edge , Pulse Width, Video , Slope , Overtime , Window , Pattern , Interval , Under Amp, UART , LIN , CAN , SPI , IIC I2B</p> <p>Możliwość wyzwalania sygnałami cyfrowymi - magistralami szeregowymi: Tak</p> <p>Pomiary kursorami: tak</p> <p>Automatyczne pomiary: pomiar nie mniej niż 32 parametrów</p> <p>Zapis i odczyt przebiegów do plików *.csv</p> <p>Funkcja Pass/Fail</p> <p>Funkcja Auto Scale - tzw. funkcja AUTO - samonastawa - ustawienie parametrów oscyloskopu</p> <p>Wbudowane interfejsy komunikacyjne:</p> <p>USB Host - komunikacja z komputerem, USB Device - obsługa pamięci pendrive, LAN, oprogramowanie Windows PC</p> <p>Obsługa komend zdalnego sterowania SCPI</p> <p>Dekodowanie magistral szeregowych: RS232, UART, I2B, SPI, LIN, CAN</p>
	Pirometr	1	<ul style="list-style-type: none"> - kalibracja fabryczna - minimalny zakres temperatur od -40°C do 640°C - Dokładność podstawowa: 1,9°C - 2,1°C - Rozdzielczość temperatury: 0,1°C - Czas reakcji: 145-155 ms - Zasilanie: 9V - Maksymalna waga 270g - Maksymalne wymiary 155x190x60mm
	Kamera termowizyjna	1	<ul style="list-style-type: none"> - kalibracja fabryczna - minimalny zakres temperatur od -40°C do 640°C - Dokładność podstawowa: 1,9°C - 2,1°C - Rozdzielczość temperatury: 0,1°C - Czas reakcji: 145-155 ms - Zasilanie: 9V - Maksymalna waga 270g - Maksymalne wymiary 155x190x60mm
	Multimetr	1	<p>Funkcje multimetru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltomierz: pomiar napięcia AC/DC: minimum 580-620V (Rozdzielczość: 0,1 mV) - Amperomierz: pomiar prądu AC/DC : minimum 9-11A (Rozdzielczość: 0,1µA) - Omomierz: pomiar rezystancji do minimum 40MΩ (Rozdzielczość: 0,1 Ω) - Pomiar pojemności do minimum 90µF (Rozdzielczość: 0,01nF) - Pomiar częstotliwość do minimum 95MHz (Rozdzielczość 0,001Hz) - Termometr: Minimalny zakres temperatur: -15 do 700°C - Luksomierz: pomiar natężenia oświetlenia do minimum: 38.000 Lux - Miernik poziomu hałasu do minimum 95dB - Pomiar wilgotności do minimum 95% RH - wbudowane NCV - Tester ciągłości obwodu - Tester diod
	Multimetr	1	<p>Funkcje multimetru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltomierz: pomiar napięcia AC/DC: minimum 580-620V (Rozdzielczość: 0,1 mV) - Amperomierz: pomiar prądu AC/DC : minimum 9-11A (Rozdzielczość: 0,1µA) - Omomierz: pomiar rezystancji do minimum 40MΩ (Rozdzielczość: 0,1 Ω) - Pomiar pojemności do minimum 90µF (Rozdzielczość: 0,01nF) - Pomiar częstotliwość do minimum 95MHz (Rozdzielczość 0,001Hz) - Termometr: Minimalny zakres temperatur: -15 do 700°C - Luksomierz: pomiar natężenia oświetlenia do minimum: 38.000 Lux - Miernik poziomu hałasu do minimum 95dB - Pomiar wilgotności do minimum 95% RH - wbudowane NCV - Tester ciągłości obwodu - Tester diod

Wiatromierz	1	<ul style="list-style-type: none"> - Pomiaru wiatru od minimum 0,4m/s - Wyświetlacz LCD - Wybór jednostki pomiaru (m/s, km/h, mph, oraz w węzłach) - Zasilanie bateriami AAA - Dokładność pomiaru wiatru: 4-5% rdg - Maksymalne wymiary: 180x85x45mm - Maksymalna waga: 200g - Załączona smycz na nadgarstek - Wbudowany pomiar temperatury
Tachometr	1	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość pomiaru prędkości obrotowej kontaktowo i bezkontaktowo - Maksymalna odległość pomiarowa: minimum 3m - Zakres pomiaru obrotów: minimum 5-20.000 U/min - Kalibracja fabryczna - Wyświetlacz LCD - Wymienne końcówki - Możliwość wyboru jednostki liczby obrotów - Pomiar odległości - Wskaźnik laserowy - Załączona walizka na miernik
Trzecia ręka	1	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość przykręcenia do stołu - 5 ramion - 4 ramiona z zaciskami - 1 ramię z lupą - Giętne ramiona
Analizator wibracji	1	<p>Analizator wibracji Typ: cyfrowy Pomiary: wibracji, szybkości, przyspieszenia Wyświetlacz LCD: Tak</p> <p>Zestaw w walizce z magnesem mierniczym, sondą (stożkową i kulistą). Zakres wychylenia: nie mniejszy niż 0,001 – 4 mm (0,01 – 10 kHz) Zakres pomiaru szybkości: nie mniejszy niż 0,25 – 20 cm/s (0,01 – 10 kHz) Zakres pomiaru przyspieszenia: nie mniejszy niż 0,1 – 200 m/s² (0,01 – 1kHz a 0,01 – 10 kHz) PC rozgałęziacz RS 232C Dokładność: nie mniejsza niż ± 5%. skrzynia transportowa ładowarka baterii</p>
Zestaw do analizy widma radiowego i zakłóceń (Analizator i antena)	1	<p>Analizator widma Zakres częstotliwości: nie mniejszy niż 1 MHz do 9 GHz Czułość: nie mniejsza niż -170 dBm (1 Hz) Dokładność: nie gorsza niż 1 dB Najniższy możliwy czas próbowania: nie gorszy niż 1ms Możliwość analizowania sygnałów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • UMTS • WiFi • GSM • Telefomów komórkowych • Bluetooth • Częstotliwości radiowe • stacji telewizyjnych • różnych zakresów kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) <p>Złącze SMA damskie Wyświetlacz LCD Wysokowydajny procesor DSP (Digital Signal Processor) Waga: nie większa niż 500g</p>
	1	<p>Antena kompatybilna z Analizatorem widma Kierunkowość: Dookólna Polaryzacja: Liniowa Zakres częstotliwości: nie gorszy niż 300MHz - 8GHz Złącze: SMA męskie Waga: nie większa niż 100g</p>
Decybelomierz	1	<p>Decybelomierz Dokładność ciśnienia akustycznego: nie mniejsza niż ±1,5 dB (94 dB@1 KHz), ±5 dB (94 dB@8 KHz) Pasma przenoszenia: nie mniejsze niż 30Hz-8kHz Zakres dynamiczny: nie mniejszy niż 50 dB Zakres pomiaru: nie mniejszy niż 30-130 dBA, 30-130 dBC Pomiar: A/C Właściwości dynamiczne: FAST: 125 ms, SLOW: 1 s Mikrofon: Spolaryzowany, pojemnościowy Zakresy: 30-80 dB, 40-90 dB, 50-100 dB, 60-110 dB, 60-110 dB, 60-110 dB, 80-130 dB Wykres słupkowy: Tak Automatyczny/manualny wybór zakresów: Tak Zakres Under/Over: Under/Over Przechowywanie danych: Tak MAX/MIN: Tak Automatyczne wyłączenie: Tak</p>
Magnetyzer	1	Magnetyzer/demagnetyzer do narzędzi

Thrust stand and power analyser	1	<p>Ekran LCD: Tak</p> <p>Mocowanie silników o średnicy: 11-59mm</p> <p>Wyświetlanie wartości: prędkości obrotu, napięcia, natężenia, mocy, wartości szczytowych natężenia i mocy, wartość ciągu</p> <p>Pokrętło to ustawiania wartości ciągu: tak</p> <p>Wartość podziałki: 1g</p> <p>Zakres wyboru biegunów silnika: 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 14</p> <p>Prąd maksymalny: minimum 95 A</p> <p>Moc maksymalna: minimum 6400 W</p> <p>Waga: maksymalnie 700g</p> <p>Wymiary: maksymalnie 210 x 150 x 90 mm</p>
Inercyjna jednostka pomiarowa	1	<p>Czujnik MEMS</p> <p>Funkcja AHRS: Tak</p> <p>Fuzja danych z czujników: Tak z dedykowanym SDK</p> <p>Typical power consumption</p> <p>Pobór mocy: nie większy niż 550 mW</p> <p>Standard IP: IP 67</p> <p>Zakres temperatury pracy: nie mniejszy niż -40 to 85 °C</p> <p>Wibracje i wstrząsy: nie mniej niż 2000 g przez 0.5 ms</p> <p>Częstotliwość próbkowania: nie mniej niż 10 kHz/kanal (60 kS/s)</p> <p>Częstotliwość wyjściowa: do 2 kHz</p> <p>Opóźnienie: nie większe niż 2 ms</p> <p>MTBF: 300,000 godzin</p> <p>Pełny zakres żyroskopu: nie mniej niż 450 °/s</p> <p>Pełny zakres akcelerometru: nie mniejszy niż 200 m/s²</p> <p>Zakres częstotliwości żyroskopu: nie mniej niż: 415 Hz</p> <p>Zakres częstotliwości akcelerometru: nie mniej niż 375 Hz</p> <p>Interfejsy: RS232/RS485/RS422/UART/USB</p>
Zasilacz laboratoryjny	1	<p>Zasilacz laboratoryjny</p> <p>Wyświetlacz cyfrowy: napięcie, prąd</p> <p>Regulacja: zgrubna i dokładna (napięcia oraz prądu (ograniczenia prądu))</p> <p>Płynna regulacja napięcia</p> <p>Zabezpieczenie przeciw zwarciove</p> <p>Dwa zakresy pracy wyświetlacza prądowego mA / A</p> <p>Napięcie wyjściowe: zakres nie mniejszy niż 0-30 V</p> <p>Prąd wyjściowy: zakres nie mniejszy niż: 0-5 A</p> <p>Dokładność: nie mniejsza niż 0.1 V</p> <p>Stabilność napięcia: nie gorsza niż <0,01% +/- 2 mV</p> <p>Stabilność ładowania: nie gorsza niż <0,01 +/- 2 mV</p> <p>Czas powrotu: nie większy niż 100 uS</p> <p>Szum tętnienia: nie większy niż 1 MVRMS (RMS)</p> <p>Współczynnik temperaturowy: nie większy niż 200PPM/°C</p>
Opalarka	1	<ul style="list-style-type: none"> - Wymagana moc: 1900-2000W - Minimalny zakres temperatur: 60-640°C - Średnica dyszy: 34-35mm - Waga maksymalna: 750g - Minimalny zakres przepływu powietrza: 210-540 l/min - Maksymalna długość całkowita: 260mm - Wymienne dysze - Minimum 7 dysz w zestawie - Termostat zabezpieczający przed przegrzaniem - Regulacja temperatury - Antypoślizgowa rękojeść - Dwa ustawienia przepływu powietrza
Kompresor bezolejowy	1	<ul style="list-style-type: none"> - Moc silnika: 1,9-2,2 - Maksymalna masa: 19kg - Pojemność zbiornika: minimum 23l - Maksymalną ciśnienie: minimum 10bar - Maksymalna emisja hałasu: 100dB - Wydajność: 210-230 l/min - Wymiary maksymalne: 580x425x295mm - Bezolejowy - Możliwość pracy w każdej pozycji
Stacja robocza A	1	<p>Opis: Kombinowany stojak wiertarski i uchwyt narzędziowy</p> <p>Wymiary (dł.,sz.,wys.): maksymalnie 160 x 160 x 320</p> <p>Długość uchwytu narzędzi: 36 - 70 mm</p> <p>Powierzchnia robocza: minimalnie 130x140 mm</p> <p>Zakres ruchu: minimalnie 60 mm</p> <p>Regulacja w 15 stopniowych krokach: tak, minimalnie do 90 stopni</p>
Starcja robocza B	1	<ul style="list-style-type: none"> - Minimalna wielkość stołu: 280x280mm - Minimalna prędkość obrotowa 210-230 obr/min - Maksymalna prędkość obrotowa 2830-2850 obr/min - Wychyłanie stołu wiertarskiego: -45° - +45°
Młotek A	1	<ul style="list-style-type: none"> - Młotek ślusarski 500g - Maksymalna waga 780g - Maksymalna długość 330mm - Minimalna długość: 315mm - Materiał wykonania uchwytu: Włókno szklane

Część 1 -Zestaw narzędzi laboratoryjnych służących do budowy bezzalogowych platform latających i pomiaru ich kluczowych parametrów eksploatacyjnych

Młotek B	1	<ul style="list-style-type: none"> - Młotek ślusarski 800g - Maksymalna waga: 1100g - maksymalna długość: 340mm - Minimalna długość: 330mm - Materiał wykonania uchwytu: Włókno szklane
Młotek C	1	<ul style="list-style-type: none"> - Młotek bezdrutowy - Maksymalna masa: 900g - Maksymalna długość: 350mm - Minimalna długość: 340mm - Materiał wykonania uchwytu: guma - Minimalna średnica drążka: 25mm
Nożyk modelarski	2	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminiowa rękojeść - Dwa rozmiary rękojeści w zestawie - minimum 9 sztuk wymiennych ostrzy - Metalowe mocowanie ostrza w rękojeści
Linijka aluminiowa A	1	<ul style="list-style-type: none"> - Długość: 50cm - Materiał: anodowane aluminium - Gąbka przeciwpoślizgowa pod spodem - Podziałka nacinana co 1mm - Załączone etui
Linijka aluminiowa B	1	<ul style="list-style-type: none"> - Długość: 30cm - Materiał: anodowane aluminium - Gąbka przeciwpoślizgowa pod spodem - Podziałka nacinana co 1mm - Załączone etui
Linijka aluminiowa C	1	<ul style="list-style-type: none"> - Długość: 100cm - Materiał: anodowane aluminium - Gąbka przeciwpoślizgowa pod spodem - Podziałka nacinana co 1mm - Załączone etui
Ekierka aluminiowa	1	<ul style="list-style-type: none"> - Ekierka 45 stopni - Rozmiar: 21cm - materiał: anodowane aluminium - Podziałka: 1mm - Załączone etui
Piła włosowa A	1	<ul style="list-style-type: none"> - Długość brzeszczotu: 160-180mm - Głębokość cięcia: minimum 150mm - Maksymalna waga 320g - Rękojeść: bimateriałowa - Rama: stalowa, chromowana - Załączone minimum: 4 brzeszczoty
Piła włosowa B	1	<ul style="list-style-type: none"> - Głębokość cięcia: 300-350mm - Maksymalna waga: 300g - Rękojeść: drewniana - Rama stalowa - Długość brzeszczotu: 120-140mm
Imadło	1	<ul style="list-style-type: none"> - Maksymalne rozwarcie: minimalnie do 90 mm - obracanie: 360° - Maksymalna waga 12 kg - Szerokość szczęk: conajmniej 100 mm - Materiał wykonania: Żeliwo - Szczęki imadła z naciskiem krzyżowym
Cyfrowy kątomierz	1	<ul style="list-style-type: none"> - Zakres: 360° (4x90°) - Dokładność: 0,05-0,15° - Wyświetlacz LCD - Wyposażony w magnes do mocowania - Automatyczne wyłączenie
Tacka magnetyczna	1	tacka magnetyczna na śruby i elementy metalowe wymairy nie mniejsze niż 12x20
Zestaw mini szlifierka i kołcówki	1	-conajmniej 1 trzpień wraz z taśma szlifierska o ziarnistości 60 -conajmniej 2 taśmy szlifierskie o ziarnistości 60
Statyw na szlifierkę kątową	1	Statyw na szlifierkę 115mm oraz 125mm Tryby: posuw, cięcie pod kątem Głębokość cięcia: maksymalnie 30 mm Długość cięcia: nie mniej niż 120 mm szczęki ustawiane do cięcia pod kątem, blokada funkcji posuwu, łożyskowane prowadnice
Ściągacz izolacji	1	Wielofunkcyjny ściągacz izolacji Uchwyt pokryty gumową powłoką, Funkcje: Ściąganie, cięcie, zaciskanie Czołowy mechanizm: Tak Przecinak z hartowanej stali: Tak Zakres pracy: nie mniejszy niż 0,2 - 6mm Zaciskanie kołcówek konektorowych: 10-22 AWG Kołcówki elektryczne w zestawie: nie mniej niż 50 sztuk
Zestaw pęset	1	Zestaw pęset do elektroniki Ilość pęset: nie mniej niż 8 różnych
Zestaw szczypiec	1	Zestaw szczypiec i kombinerek Kombinerki: nie mniej niż 1x typu 160mm, Szczypce: nie mniej niż 1x typu boczne 160mm, 1x typu zwężane (elektrotechniczne tzw bociany) 160mm, 1x typu zwężane wygięte 160mm, 1x typu okrągłe 160mm, 1x typu płaskie 160mm. wykonane ze stali węglowej, niklowane wykończenie, dwu-kompozytowa rączka z tworzywa TPR z wkładką antypoślizgową.

Ścisk stolarski	4	<p>Mini ścisk stolarski zaciskanie z użyciem tylko jednej ręki, ochrona zaciskanego materiału przed zniszczeniem</p> <p>Stalowa szyna zapewniająca sztywność przyrządu podczas zaciskania</p> <p>Rowki w szczękach ułatwiające zaciskanie przedmiotów okrągłych</p> <p>Rozpiętość szczęk: nie mniej niż 100 mm</p> <p>Głębokość szczęk: nie mniej niż 30 mm</p> <p>2 sztuki w komplecie</p>
Ścisk sprężynowy	2	<p>Zestaw ścisków sprężynowych</p> <p>Szczęki: nie mniej niż 30mm</p> <p>Ścisk sprężynowy 3": nie mniej niż 4</p> <p>Ścisk sprężynowy 2": nie mniej niż 15</p>
Szlifierka taśmowa	1	<p>Szlifierka stołowa taśmowo-tarczowa</p> <p>Moc: nie mniejsza niż 350W</p> <p>Zasilanie: 230 V / 50 Hz</p> <p>Rozmiar pasa: 100 x 915 mm</p> <p>Rozmiar stolika roboczego 190 x 125 mm</p> <p>Prędkość obrotowa dysku ściernego: nie mniej niż 1400 obr./min</p> <p>Rozmiar tarczy: nie mniej niż 150 mm</p> <p>Zakres kąta odchylenia stołu pionowo: nie mniej niż 0-60°</p> <p>Zakres wskaźnika kąta poziomo: nie mniej niż od -60° do 60°</p> <p>Zakres odchylenia pasa: nie mniej niż 0-90°</p> <p>Waga: nie większa niż 15 kg</p>
Waga platformowa	1	<p>- Wymiary platformy warzącej minimum: 300x270mm</p> <p>- Zasilanie sieciowe 230V</p> <p>- Wyświetlacz LCD mocowany osobno</p> <p>- Udźwig minimum: 50kg</p> <p>- Podziałka wagi: 10-25g</p> <p>- Możliwość zmiany jednostki: kg/lb</p> <p>- Wbudowany akumulator</p>
Zestaw Wiertarka, szlifierka i akcesoria	1	<p>Zestaw: ładowarki do akumulatorów, wiertarko-wkrętarki, szlifierki kątovej, 2 akumulatorów i torby transportowej</p> <p>Wiertarko-wkrętarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> -2-biegowa wiertarko-wkrętarka akumulatorowa -Technologia XPT - podwyższona odporność na pył i wilgoć -Podzespoły przekładni wykonane z metalu -Szybkomocujący uchwyt wiertarski -2 diody LED oświetlające obszar roboczy z opóźnionym wygaszaniem <p>Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 0-600 / 0-1900 obr./ min</p> <p>Maksymalna średnica wiercenia w stali: 13 mm</p> <p>Maksymalna średnica wiercenia w drewnie: 38 mm</p> <p>Maksymalny moment obrotowy miękki / twarde: 36 / 62 Nm</p> <p>Zakres mocowania: 1,5 - 13 mm</p> <p>Wymiary (długość całkowita): maksymalnie 190 mm</p> <p>Waga z akumulatorem: mieszcząca się w zakresie 1,2-2 kg</p> <p>Szlifierka kątovej:</p> <ul style="list-style-type: none"> -szlifierka kątovej do tarcz o średnicy 125 mm - posiada BLDC - bezszczotkowy silnik prądu stałego -Technologia XPT - podwyższona odporność na pył i wilgoć - z funkcją anti-restart, która zabezpiecza przed przypadkowym uruchomieniem po zamontowaniu akumulatora -Automatyczna kontrola prędkości obrotowej - stałą prędkość obrotową niezależnie od obciążenia <p>Prędkość obrotów na biegu jałowym - 8500 obr./min</p> <p>Średnica tarczy - 125 mm</p> <p>Wymiary (DłxSzxWy) - maksymalnie 370 x 150 x 155 mm</p> <p>Waga - mieszcząca się w zakresie 2-3 kg</p> <p>Napięcie zasilania - 18 V</p> <p>Akumulatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> -dedykowane do szlifierki kątovej i wiertarko-wkrętarki w zestawie -o pojemności co najmniej 2.8 Ah - akumulator Li-Ion - napięcie pracy 18 V - waga: maksymalnie 1.5 kg <p>Ładowarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> -kompatybilna z akumulatorami -zasilanie: 110 V-240 V 50-60 Hz -zapotrzebowanie na moc: maksymalnie 90 W. -napięcie wyjściowe 14,4 -18 V -prąd wyjściowy: maksymalnie 3,2 A DC -waga: maksymalnie 750 g -wymiary(długość, szerokość, wysokość): maksymalnie 200x170x120 mm <p>Torba transportowa w zestawie</p>
	1	<p>Zestaw końcówek z uchwytem</p> <p>Końcówki: nie mniej niż 1x PH0, 2x PH1, 4x PH2, 2x PH3, 2x PZ1, 3x PZ2, 1x PZ3, 1x T10, 1x T15, 2x T20, 2x T25, 1x T27, 1x T30, 1x T40, 1x płaski 4 mm, 1x płaski 6 mm, 1x HEX3, 1x HEX4, 1x HEX5, 1x HEX6</p> <p>Uchwyt magnetyczny do gniazd 1/2" 50 mm: nie mniej niż 1</p> <p>Nasadka 6 mm do łącz śrubowych: nie mniej niż 1</p> <p>Gwarancja: nie mniej niż 2 lata</p>
	1	<p>- Zestaw tarcz</p> <p>- Rozmiar: 125mm</p> <p>- Typ mocowania: X-lock</p> <p>- Średnica otworu: 22,2mm</p>

		1	<p>wiertła (minimum 10 sztuk) w rozmiarze: 1.0; 1.5 ; 2.0 ; 2.5 ; 3.0 ; 3.5 ; 4.0 ; 4.5; 5.0; 5.5; 6.0; 6.5; 7.0; 7.5; 8.0mm</p> <p>wiertła (minimum 5 sztuk) w rozmiarze: 8.5; 9.0; 9.5; 10.0 mm</p> <p>walizka do przenoszenia w zestawie</p>
		3	<ul style="list-style-type: none"> - Tarcza diamentowa do mini szlifierki - Średnica 38mm - Możliwość wymiany tarczy bez kluczyka
		2	<ul style="list-style-type: none"> - Tarcza wypukła - Rozmiar 125mm - Grubość 6mm - otwór: 22,21-22,23mm - Maksymalne obroty: minimum 12200 obr/min - Do szlifowania metalu
		2	<ul style="list-style-type: none"> -Tarcza listkowa - Rozmiar 125mm - Otwór: 22,21-22,23mm - Granulacja: 40
		2	<ul style="list-style-type: none"> -Tarcza listkowa - Rozmiar 125mm - Otwór: 22,21-22,23mm - Granulacja: 60
		2	<ul style="list-style-type: none"> -Tarcza listkowa - Rozmiar 125mm - Otwór: 22,21-22,23mm - Granulacja: 480
		2	<ul style="list-style-type: none"> - Soczewki z poliwęglanu - Regulowana długość zauszników - Miękkie nosek
	Stacja lutowniczo- rozlutownicza	1	<ul style="list-style-type: none"> - Moc: nie mniej niż 200W - Zasilanie 230V - Wymiary: nie większe niż (D x S x W) 190 x 180 x 150 mm - Regulacja temperatury co najmniej w zakresie +50 do +450 °C - masa nie więcej niż 3,5 kg - wyposażona w cyfrowy wyświetlacz
	Oscyloskop przenośny	1	<ul style="list-style-type: none"> - Wyświetlacz LCD: minimum 300x220 - Funkcja automatycznego wyłączania - Zasilanie baterią litowa 18650 - Maksymalny rozmiar: 125x58x40mm - Minimum 12 rodzajów pomiaru parametrów - Czas pracy na baterii: minimum 6 godzin - Przepustowość: 110-130 MHz
	Organizery	2	<p>40 szuflad w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Duże szuflady - 4 Średnie szuflady - 34 małe szuflady <p>Maksymalny rozmiar organizera: 530x170x380</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalne wymiary małej szuflady: 60x16x40mm - Maksymalne wymiary średniej szuflady: 120x160x80mm - Maksymalne wymiary dużej szuflady: 250x160x80mm - Możliwość montażu na ścianie
	Wkrętarka	1	<ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania 10,7V-11V - Typ akumulatora Li-ion - Maksymalny moment obrotowy miękki: minimum 13Nm - Maksymalny moment obrotowy twardy: minimum 23Nm - Uchwyt narzędzia: sześciokątny 1/4" - Maksymalna długość całkowita: 160mm - Maksymalna waga: 900g - W zestawie walizka - W zestawie Kabura na wkrętarkę - W zestawie ładowarka
	Ładowarka	1	<ul style="list-style-type: none"> - Ładowanie dwóch akumulatorów jednocześnie - Wbudowany balancer - Wbudowana funkcja odzyskiwania energii - Liczba ogniw lipo, minimum 6S - Zakres prądów ładowania 0,03-31,0 A - Zakres prądów rozładowania 0,03-31,0A - Napięcie zasilania DC 8V - 32V - Waga netto maksymalnie 1kg - Maksymalne wymiary 180x120x65mm - Obsługa akumulatorów: Ni-Cd, Ni-Mh, Ni-Zn, Li-Po, Li-Io, Li-Fe, Pb - Automatyczne ograniczanie prądu ładowania

Zasilacz do Ładowarki	1	<ul style="list-style-type: none"> - Napięcie wejścia AC 90-250V - Napięcie wyjścia DC 10-35V - Wyjście główne DC z prądem maksymalnym minimum 45A - Wyjścia dodatkowe: minimum dwa - Prąd wyjść dodatkowych: minimum 10A - Dodatkowe wyjście USB - Prąd wyjścia USB: minimum 2000 mA - Moc minimum: 1100W - Maksymalne wymiary: 270x80x170mm - Maksymalna waga 2,8 kg - Cyfrowy wyświetlacz LCD
Klucze imbusowe	1	<p>Opis: Zestaw kluczy imbusowych, metrycznych, długich z kulistą końcówką.</p> <p>Materiał wykonania: stal krzemowa</p> <p>Klucze pokryte powłoką chroniącą przed korozją: tak</p> <p>Rozmiary kluczy [mm]: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10</p> <p>Organizer w zestawie: tak</p> <p>Możliwość zawieszenia na pasku: tak</p>
Klucze płaskie	1	<ul style="list-style-type: none"> - Rozmiary kluczy: 6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,30,32 [mm] - Oczko po jednej stronie - Kute na zimno - Chromowane
Waga precyzyjna	1	<ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny zakres ważenia: 3000-3200g - Szerokość platformy: 120-130mm - Długość platformy: 120-130mm - Zintegrowany wyświetlacz - Podświetlany wyświetlacz - Podziałka wagi: 0,05-0,15g - Interfejs komunikacyjny: RS 232, USB typu A, USB typu B - Możliwość rozszerzenia interfejsu komunikacyjnego o Wi-Fi - Pamięć ważeń - Maksymalna masa netto: 1,5 kg - Minimalny czas pracy z zasilaniem akumulatorowym: 12 godzin
Zestaw wkrętaków i kombinerek	1	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat 1000V - 7 wkrętaków w zestawie (1.8x8x170-175 mm; 1.0x5.5x120-130 mm; 0.8x4x100-105 mm; 1.0x6.5x145-155mm; P - Szczypce w zestawie: uniwersalne 155-165mm; boczne 155-165mm; wydłużone 155-165mm; do izolacji 155-165mm - Próbnik instalacji elektrycznej - Materiał wykonania szczypiec stal chromowo-wanadowa (CrV) - Materiał wykonania wkrętaków stal chromowo-molibdenowa (CrMo) -
Wkrętaki precyzyjne	1	<p>Magnetyczna końcówka: Tak</p> <p>Wzmocnienie do pobijania: Nie</p> <p>Uchwyt pokryty tworzywem TPR odpornym na działanie chemikaliów i olejów mineralnych oraz smarów: Tak</p> <p>Wyprofilowane oparcie dla kciuka: Tak</p> <p>Obrotowa nasadka: Tak</p> <p>Wkrętaki w zestawie: 5 szt</p> <p>Materiał wykonania produktu: stal chromowo-molibdenowa (CrMo)</p> <p>Uchwyt: dwumateriałowy</p> <p>Wkrętaki w zestawie:</p> <p>płaskie 1.5 x 40 mm, 2.0 x 40 mm, 2.5 x 40 mm,</p> <p>krzyżowe PH00 x 40 mm, PH0 x 40 mm</p>
Wyważarka do śmigieł	1	<ul style="list-style-type: none"> - Funkcja wyważania łopat - Funkcja wyważania śmigieł - Magnetyczna - Wyważanie śmigieł o średnicy od 2mm do minimum 5mm - Waga: maksymalnie 200g - Wymiary: maksymalnie 120x120x 70 mm - Balanser do śmigieł w zestawie
Miernik napięcia	4	<ul style="list-style-type: none"> - Minimum 7 pinowy styk - Maksymalne wymiary: 44x30x12mm - Waga maksymalna 10g - Zakres pomiaru napięcia jednej celi: 2.7- 3.8V - Czerwony wyświetlacz
Skrzynka narzędziowa	1	<ul style="list-style-type: none"> - Wymiary minimalne: 544x276x266mm - Wymiary maksymalne: 564x296x286mm - Możliwość zamknięcia na kludkę - Metalowe trzpienie w zawiasach - Gumowany uchwyt - Narożniki powleczone gumą - Organizery wbudowane w pokrywę
Suwmiarka	1	<ul style="list-style-type: none"> - Blokada na przycisk - Rozmiar 150mm - Spełnia normę DIN 862 - Podziałka w mm i calach - Możliwość pomiaru zewnętrznego - Możliwość pomiaru wewnętrznego - Możliwość pomiaru głębokości

Część 2 - Narzędzia warsztatowe

Suwmiarka elektroniczna	1	<ul style="list-style-type: none"> - Rozmiar: 200mm - Dokładność pomiaru: 0,01mm - Szybkość odczytu minimum: 2m/s - Norma IP 54 - Możliwość pomiaru zewnętrznego - Możliwość pomiaru wewnętrznego - Możliwość pomiaru głębokości
Obcinaczki precyzyjne	1	<ul style="list-style-type: none"> - Długość: 120-130mm - Maksymalna masa netto: 95g - Zakres cięcia drutu miedzi: 0.1-1.7mm - Wersja ESD - Kute ze stali chromowo-wanadowej
Zestaw imbusów i kluczy nasadkowych	1	<p>Zestaw 215 narzędzi</p> <p>Skład zestawu:</p> <p>1/2":</p> <p>15 x 1/2" Nasadki 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm</p> <p>5 x 1/2" Długie nasadki: 16, 17, 18, 19, 22 mm</p> <p>3 x 1/2" Nasadki TORX: E20, E22, E24</p> <p>2x 1/2" Nasadki do Świec zapłonowych 16 mm x 21 mm</p> <p>2x 1/2" Przedłużki: 5" & 10"</p> <p>1x 1/2" Klucz typu T</p> <p>1x 1/2" Uchwyt bitów 8mm</p> <p>2x 1/2" Nasadki BIT: T55, 60</p> <p>1/4":</p> <p>30x 1/4" Nasadki BIT: H3, 4, 5, 6 FD4, 5.5, 6.5, 7 PH0, 1,2 -PZ0, 1,2 T8, 9, 10, 15, 20, 25, 27, 30, TT8, ,9, 10, 20, 25, 27</p> <p>13 x 1/4" Nasadki 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm</p> <p>7x 1/4" Długie nasadki: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm</p> <p>2x 1/4" Przedłużki: 2" & 4"</p> <p>1x 1/4" Klucz Typu T</p> <p>1x 1/4" Uchwyt bitów 6 mm</p> <p>1x 1/4" Uchwyt czworokątny</p> <p>3/8":</p> <p>10x 3/8" Nasadki: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm</p> <p>6x 3/8" Nasadki torx: E10, E11, E12, E14, E16, E18</p> <p>6x 3/8" Długie nasadki: 10, 11, 12, 13, 14, 15 mm</p> <p>1x 3/8" Nasadka do Świec zapłonowych: 21 mm</p> <p>1x 3/8" Przedłużka 5"</p> <p>1x 3/8" Uchwyt bitów: 8mm</p> <p>Grzechotki:</p> <p>3x grzechotki: 1/4", 3/8", 1/2"</p> <p>3x Przeguby: 1/4", 3/8", 1/2"</p> <p>Bity (8x30mm):</p> <p>30x H 5.5 , 6, 6.5, 7, 8 SL6, 6.5, 8 PH3, 4 PZ3, 4 T25, 27, 30, 35, 40*2, 45, 50 TT27, 30, 35, 40, 45, 50, M5, 6, 8, 10</p> <p>Bity (6x 25mm):</p> <p>44x M 5, 6, 8, 10, 12, PH0, 1, 2, 3 PZ0, 1, 2, 3 SL4, 5.5, 6.5, 7 TT8, 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45 TO6, 8, 10 HX2, 2.5, 3</p> <p>Klucze płasko-oczkowe:</p> <p>12x Klucz płasko-oczkowy: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22</p> <p>Imbus</p> <p>7x Imbus: 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5 mm</p> <p>Inne</p> <p>1x Śrubokręt</p>
Klucze calowe	1	<ul style="list-style-type: none"> - Rozmiary kluczy: 1/4" 5/16" 3/8" 7/16" 1/2" 9/16" 5/8" 11/16" 3/4" - Wykonane ze stali chromowo-wanadowej - Satynowe wykończenie -
Imbusy calowe	1	<ul style="list-style-type: none"> - Rozmiary kluczy: 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 6/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - klucze wykonane ze stali chromowo - wanadowej CrV 6150 - wydłużone ramie
Skrzynka z kółkami (Zestaw)	1	<p>Zestaw 3 skrzynek:</p> <p>Materiał wykonania skrzynek: polipropylen</p> <p>Skrzynia duża:</p> <p>wymiary: maksymalnie 570 x 470x 490 mm</p> <p>koła 7",</p> <p>teleskopowa rączka</p> <p>maksymalna ładowność do 50 kg</p> <p>uszczelka IP55</p> <p>kompatybilna z pozostałymi skrzyniami</p> <p>Skrzynia średnia:</p> <p>Wymiary: maksymalnie 570x 360 x 320 mm</p> <p>wyjmowana tacka</p> <p>maksymalna ładowność do 40 kg</p> <p>uszczelka IP55</p> <p>kompatybilna z pozostałymi skrzyniami</p> <p>Skrzynia mała:</p> <p>wymiary: maksymalnie 570 x 360 x 180 mm</p> <p>6 wyjmowanych przegródek</p> <p>maksymalna ładowność do 30 kg</p> <p>uszczelka IP55</p> <p>kompatybilna z pozostałymi skrzyniami</p>

<p>Wózek narzędziowy</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ilość szuflad: 6-8 - Udźwig: minimum 440kg - Maksymalne wymiary: 790x470x980mm - Koła z funkcją blokady - Maksymalna masa: 70kg - Uchwyt ułatwiający transport wózka Wyposażenie: - Klucze nasadowe 1/4" 13 szt. 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14mm - Grzechotka 1/4" - Pokrętko przesuwne 1/4" - Przedłużka 2 szt. 2" + 4" - Adapter uchylony 1/4" - Wkrętak 1/4" - Szczypce - Obcinaki boczne - Kombinerki - Klucze imbusowe: 2x100, 2,5x100, 3x100, 4x150, 5x150, 6x150 - Wkrętaki 6 szt.: PH2x38, PH0x75, PH1x100, PH2x100, PH2x150, PH3x200 - Szczypce 4 szt.: 2 szt. wewnętrzne, 2 szt. zewnętrzne - Wkrętaki izolowane 6 szt.: (-) 3x75, 4x100, 5,5x125, (+) PH0x75, PH1x100, PH2x100 - Wkrętaki precyzyjne 7 szt.: PH0, PH00, PH000, 2x50, 2,5x50, 3x50 - Klucze TORX: T40, T30, T27, T25, T20, T15, T10 - Klucze płasko-oczkowe 12 szt.: 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22mm - Klucze nasadowe 1/2" 17 szt. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32mm - Grzechotka 1/2" - Łącznik uniwersalny 1/2" - Pokrętko przesuwne 1/2" - Przedłużka 1/2" 2 szt. 125 i 250mm - Zestaw konektorów 160 szt. 200 mm - Wkrętaki krzyżakowe 6 szt.: 3x75, 4x100, 5x100, 6x38, 6x150, 8x200 - Młotek 500 g - Młotek z tworzywa 35 mm
<p>Zestaw Śrubokrętów</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Hartowane końcówki magnetyczne -Zestaw, który zawiera 12 wkrętaków: SL 0,4 x 2,5 x 75 mm SL 0,8 x 4,0 x 100 mm SL 1,0 x 5,5 x 125 mm SL 1,2 x 6,5 x 125 mm SL 1,2 x 6,5 x 45 mm SL 1,2 x 8,0 x 150 mm PH0 x 75 mm PH1 x 100 mm PH2 x 125 mm PZ0 x 75 mm PZ1 x 100 mm PZ2 x 125 mm -walizka/organizer do zestawu
<p>Stacja lutownicza</p>	<p>1</p>	<p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funkcja nadmuchu gorącego powietrza - Możliwość zapisu programów - Wyświetlacz LCD - Kolba wykonana w technologii ESD - Wymiary maksymalne 330x230x230mm - Waga maksymalna 4kg Sekcja kolbowa: - Moc: 70-80W - Zakres temperatur od 200 do minimum 480°C - Możliwość usatwienia czasu uśpienia Sekcja gorącego powietrza: - Moc minimum 600W - Zakres temperatur od 100 do minimum 480°C - Grzałka ceramiczna - Wentylator napędzany silnikiem bezszczotkowym - Funkcja wykrycia odłożenia na uchwyt