

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie 1	
1.1.	
Nazwa sprzętu	Multimetr cyfrowy AC/DC dokładność 0,03% True RMS Bluetooth
Ilość	2 szt.
Opis (wymagane parametry)	<ul style="list-style-type: none"> • Akredytowane świadectwo wzorcowania w cenie miernika • Zakres wzorcowania: <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie stałe • Napięcie zmienne dla dwóch częstotliwości (50 Hz, 1 kHz) • Prąd stały • Prąd zmienny dla dwóch częstotliwości (50 Hz, 1 kHz) • Rezystancja <p>Funkcje pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie przemienne (AC, AC+DC) do 1000V • Napięcie DC do 1000V • Prąd w zakresach 40,000mA - 10,000A • Częstotliwość w zakresach 40,000Hz - 200,00kHz • Wypełnienie (%) • Pojemność w zakresach 40,00nF - 40,00mF • Rezystancja w zakresach 400,00Ω - 40,00MΩ • Ciągłość (test ciągłości z dźwiękiem i alarmem świetlnym) • Temperatura -200°C - 1200°C • Test diody • Pomiar poziomu sygnału (dB, dBm) <p>Dokładność podstawowa 0,03%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja 12 miesięcy
1.2.	
Nazwa sprzętu	Multimetr laboratoryjny (cyfrowy, stacjonarny). TRUE RMS
Ilość	10 szt.
Opis (wymagane parametry)	<ol style="list-style-type: none"> 1. dokładność 0,05 - 1% 2. (minimum) pomiar U (AC/DC), I (AC/DC), R, C, 3. LCD 4 ½ cyfry (19999 max), podświetlany 4. hFE - test tranzystorów NPN, PNP, wskazanie 1~1000; Ib=10μA 5. DATA HOLD - "zamrożenie" wartości bieżącej pomiaru na LCD 6. Pomiar napięcia przemiennego (ACV) i napięcia przemiennego ze składową stałą (ACV+DCV) 7. Gwarancja min. 12 miesiące
1.3.	
Nazwa sprzętu	Oscyloskop Cyfrowy 50MHz, 4 kanały
Ilość	2 szt.

Opis (wymagane parametry)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasmo 50 MHz, 4 kanały 2. Częstotliwość próbkowania 1 GSa/s 3. Pamięć akwizycji 24 Mpkt 4. Częstotliwość odświeżania do 30 000 przebiegów na sekundę 5. Niski poziom szumów, wzmacnienie od 1 mV/dz do 10 V/dz 6. Wielopoziomowa gradacja jasności wyświetlania przebiegu 7. Pełen komplet interfejsów: LAN (LXI Core Device 2011), USB Host & Device, AUX 8. Wyświetlacz 7 cali o rozdzielczości WVGA (800x480) 9. Gwarancja min. 12 miesiące
1.4.	
Nazwa sprzętu	Oscyloskop Cyfrowy 100MHz, 4 kanały
Ilość	2 szt.
Opis (wymagane parametry)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasmo 100 MHz, 4 kanały analogowe 2. Częstotliwość próbkowania do 1 GSa/s 3. Pamięć akwizycji 12 Mpkt 4. Częstotliwość odświeżania do 30 000 przebiegów na sekundę 5. Niski poziom szumów, wzmacnienie od 1 mV/dz do 10 V/dz 6. Wielopoziomowa gradacja jasności wyświetlania przebiegu 7. Pełen komplet interfejsów: LAN (LXI), USB Host & Device, AUX 8. Standardowe oprogramowanie Ultra Sigma oraz Ultra Scope do kontroli oscyloskopu 9. Wyświetlacz 7 cali o rozdzielczości WVGA (800x480) 8. Gwarancja min. 12 miesiące

Zadanie 2	
Nazwa sprzętu	Sterownik programowalny kompatybilny z istniejącym na stanowisku badawczym sterownikiem z rodziny S7-1516F-3 PN/DP
Ilość	1 szt.
Opis (wymagane parametry)	<p>Kompaktowa jednostka centralna, interfejs: Profinet/Ethernet/S7 communication (switch 2xRJ45, obsługa typu IRT, RT), - przetwarzanie operacji bitowych: 48ns, wbudowane: 32 wejścia/32 wyjścia binarne, 4 wejścia/2 wyjścia analogowe, 1 wejście analogowe rezystancyjne, 6 szybkich liczników 100kHz, 4 szybkie wyjścia, front connectors, Karta pamięci SIMATIC: 24MB, Kompatybilny z modułem NPU (z ang. neural processing unit), Wyposażony w WEB serwer oraz OPC UA, Możliwość współdzielenia sieci IO device Redundancja MRP zgodna z normą IEC 62439-2 Obsługa języków: LAD, FBD, CEM, STL, SCL, GRAPH, PRODIAG</p> <p>Gwarancja min. 12 miesiące</p>

Zadanie 3	
Nazwa sprzętu	Narzędzie do rozbudowy układów RF SDR - aktywna platforma edukacyjna. Typ: ADALM PLUTO
Ilość	1 szt.
Opis (wymagane parametry)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Specifications Typical 2. Power 3. DC Input (USB) 4.5 V to 5.5 V 4. Conversion Performance and Clocks 5. ADC and DAC Sample Rate 65.2 kSPS to 61.44 MSPS 6. ADC and DAC Resolution 12 bits 7. Frequency Accuracy ± 25 ppm 8. RF Performance 9. Tuning Range 325 MHz to 3800 MHz 10. Tx Power Output 7 dBm 11. Rx Noise Figure <3.5 dB 12. Rx and Tx Modulation Accuracy (EVM) -34 dB (2%) 13. RF Shielding None 14. Digital 15. USB 2.0 On-the-Go 16. Core Single ARM Cortex® 17. -A9 @ 667 MHz 18. FPGA Logic Cells 28k 19. DSP Slices 80 20. DDR3L 4 Gb (512 MB) 21. QSPI Flash 256 Mb (32 MB) 22. Physical 23. Dimensions 117 mm × 79 mm × 24 mm 24. 4.62" × 3.11" × 0.95" 25. Weight 114 g 26. Temperature 10°C to 40°C <p>Gwarancja min. 12 miesiące</p>

Zadanie 4	
Nazwa sprzętu	Komunikator polowy Hart 1 GB 475 71 mm x 53,3 mm kolorowy interfejs graficzny
Ilość	1 szt.
Opis (wymagane parametry)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pamięć wewnętrzna flash 32 MB 2. Karta systemowa Bezpieczna karta cyfrowa 1 GB 3. Waga Aplikacja.1,65 funta (0,75 kg) z baterią 4. Wyświetlacz Kolorowy wyświetlacz transrefleksyjny 1/4 VGA (240 x 320 px), 3,5 cala (8,9 cm) z ekranem dotykowym, powłoka przeciwoodblaskowa 5. Klawiatura 25 klawiszy, w tym 4 klawisze akcji, 12 klawiszy alfanumerycznych, klawisz tabulatora, klawisz funkcyjny, klawisz podświetlenia, klawisz zasilania i 4 klawisze sterowania kursorem (strzałki);konstrukcja membrany z dotykowym sprzężeniem zwrotnym 6. Bateria Akumulator litowo-jonowy moduł zasilania 7. Czas pracy baterii 20 godzin - ciągłe użytkowanie40 godzin - typowe użytkowanie80 godzin - tryb czuwania 8. Opcje ładowarki baterii Napięcie wejściowe 100-240 VAC, 50-60 HzKable dołączone do wtyczek amerykańskich, europejskich i brytyjskich 9. Ładowarka Opcje ładowarki baterii 10. Bluetooth Zasięg komunikacji do 32,8 stopy (10 m)Używa standardowych sterowników WindowsAprobaty FCC, IC i CE 11. Gwarancja min. 12 miesiące

Zadanie 5	
Nazwa sprzętu	Dwukierunkowy programowalny zasilacz prądu stałego
Ilość	1 komplet
Opis (wymagane parametry)	<p>Dwukierunkowy programowalny zasilacz prądu stałego</p> <p>Parametry:</p> <p>Zakres napięć: 0V do 300V lub szerszy</p> <p>Zakres prądów: -75A do 75A lub szerszy</p> <p>Moc: 6kW lub większa</p> <p>Funkcja symulacji ogniwa fotowoltaicznego</p> <p>Łączność przez interfejsy USB, CAN, Ethernet (LAN)</p>