**Zapytanie ofertowe BTO SP z o.o w ramach realizacji dofinansowania z Regionalnego**

 **Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
 Program RPLD.01.02.02-IP.02-10-003/15**

* Nazwa oferenta:
* Adres, siedziba oferenta, numer telefonu, numer NIP
* Imię, nazwisko, adres poczty elektronicznej osoby sporządzającej ofertę,
* Data sporządzenia oferty:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Lp. | Przedmiot zamówienia | Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia | Przykładowy produkt-producent. | Ilość | Oferowany produkt | Oferowana cena netto |
| 1. | Tester akumulatorów | Specjalistyczny, laboratoryjny tester kontrolno-pomiarowy akumulatorów dla technologii Li-Ion, LifePO4, MICD, MIMH, LITO o min. parametrach:1. Zakres napięciowy: 2-200V DC z rozdzielczością 5mV
2. Zakres prądowa łado/rozł: 0,5 – 30A z rozdzielczością 5mA
3. Ilość kanałów pomiarowych: min 4 – maks. 8
4. Możliwość równoległego łączenia kanałów pomiarowych w celu zwiększenia maks. prądu ład/rozładowania
5. 64-cio kanałowy rejestrator z systemem LAN
6. Wielopunktowy system rejestracji temperatury (min. 4 punktu pomiaru – 1/kanał pomiarowy)
7. DC/AC Bi-direction converter 10KW dla zwrotu do sieci podczas testu rozładowania
8. System ład/rozł. CC,CV,CP
9. System integracji z komorą klimatyczną
10. Możliwość komunikacji z BMS system,
11. Zintegrowane oprogramowanie sterujące i rejestrujące
12. Symulacja cyklu samochodowego
13. Możliwość exportu wyników testów do PDF, CSV i XLS
14. Certyfikat CE
15. Gwarancja 24 miesiące.
16. Montaż i przeszkolenie u klienta
 | Chroma, HEIDEN, | 1 kpl |  |  |
| 2. | Kamera termowizyjna | Rodzaj wyświetlacza LCD 5" (1280x720) Rodzaj czujnika: min. 400x300, Zakres pomiaru temperatury -20-150°C Dokładność pomiaru temperatury ±2% Pole widzenia (min) 22°x17° Czułość termiczna 50mk Tryb obrazu: IR, wizualnyZoom: 1-4xKomunikacja bezprzewodowa WiFiInterfejsy: LAN 1Gb/s, HDMI lub mini HDMI, USB lub micro USBTryb analizy obrazu: 5 punktów, 2 linie, 5 obszarów, temperatura minimalna, maksymalna,W zestawie: 2x akumulator, ładowarka zasilacz, przewody komunikacyjne zasilające, etui/walizka ochronna, karta pamięci, instrukcja, oprogramowanie, gwarancja nie mniej niż 24-miesiąceDodatkowo Świadectwa kalibracji . | Prod. FLUKESONEL KT-560 | 1kpl |  |  |
| 3. | Komora klimatyczna | Komora klimatyczna o następujących parametrach:1. Zakres temperatur: -40°C do 180°
2. Zakres temperatury z wilgotnością: 10°do 95°C
3. Zakres wilgotności: 10% do 98% wilg. wzgl.
4. Wstępne nagrzewanie komory,
5. Ogrzewany wziernik z oświetleniem komory,
6. Gniazdo 230V wewnątrz komory,
7. Dwa porty dostępu (po jednym z prawej i lewej str.)
8. Minimalne wymiary wewnętrzne komory:
* Szerokość: 1200mm
* Wysokość: 1000mm
* Głębokość: 600mm
1. Zintegrowany elektroniczny rejestrator wykresów,
2. Zintegrowany zbiornik wody,
3. Oprogramowanie komunikacyjne współpracujące z komputerem PC,
4. Interfejs Ethernet,
5. Pólka ze stali nierdzewnej w zestawie,
6. Sterownik z pamięcią co najmniej 20 programów (min 100 kroków),
7. Co najmniej 2 wyjścia przekaźnikowe sterowane za pomocą wewnętrznego sterownika urządzenia lub komputera PC
 | Prod. BINDERMKF-720 | 1szt |  |  |
| 4. | Aparatura pomiarowa | **System akwizycji** danych **Keysight 34972A** LXI Funkcja multimetru 6 ½-digit z 3 slotami rozszerzeń do pomiaru: temperatura, DC/AC napięcie lub prąd, 2-4- zaciskowy pomiar rezystancji, częstotliwości;3-sloty rozszerzeń LXI z 6 ½-digit DMM (22-bit) Kompatybilność z modułem 34970A /34972AKomunikacja Ethernet 1Gbit oraz interfejs USB 2.0 W zestawie: Moduł: **34901A** moduł 20-kanałowego multiplexeraOprogramowanie : BenchLink data logger **PRO (**34830A)Zasilanie i przewód zasilające zgodne ze standardem europejskim, świadectwo kalibracji,instrukcja, nośnik ze sterownikami; gwarancja nie mniej niż 24-miesiące | Prod. KeysightKeysight 34972A LXI +34901A +34830A | 1kpl |  |  |
| 5. | Aparatura pomiarowa | Tester baterii /tester impedancji baterii **HIOKI 4560**Pomiar impedancji, rezystancji, napięcia, temperaturyPomiar impedancji w zakresie DC-1050HzPomiar napięcia 0-5VDCPomiar temperatury -10°C +60°CDokładność Impedancja Z: ±0.4% rdg. θ: ±0.1 °, Napięcie V: ±0.0035% rdg. ±5 dgt. , Temperatura T: ±0.5 °C Funkcje dodatkowe: komparator, auto-kalibracja, uśrednianieInterfejsy komunikacyjne: USB/ RS232CW zestawie: Sonda pomiarowa typu L2103 1szt.,czujnik temperatury Z2005, kabel sieciowy zgodny z EU, kabel do komunikacji RS232C /USB, Moduł zerowania wejść pomiarowych, dysk CD (pełna instrukcja obsługi i programowanie aplikacyjne), instrukcja, nośnik ze sterownikami; gwarancja nie mniej niż 24-miesiące | Prod. HIOKIHIOKI **Model:** 4560+L2003, Z2005 | 1kpl |  |  |
| 6. | Aparatura pomiarowa | ZASILACZ LABORATORYJNY np. **QPX600DP**2 kanały wyjściowe, moc wyjściowa nie mniej niż 600 WMaksymalne wart. napięcia i prądu: CH1:0~80V/050A; i CH2:0~80V/0~50A; Rozdzielczość programowania 0,05%+10mV/0.2%+10mA; Zabezpieczenie nadnapięciowe OVP, nadprądowe OCPFunkcja sterowania czasowego wyjść poprzez interfejs komunikacyjnyWbudowany pomiar napięcia wyjściowego/ prądu obciążeniaInterfejsy komunikacyjne: GPIB, RS232,USBW zestawie:kabel sieciowy zgodny z EU, kabel USB ,dysk CD (pełna instrukcja obsługi i oprogramowanie aplikacyjne)instrukcja, nośnik ze sterownikami; gwarancja nie mniej niż 24-miesiące | Prod: AIM-TTIKod produktu: **QPX600DP** | 1kpl |  |  |
| 7. | Aparatura pomiarowa | **Multimetr cyfrowy cęgowy np. HIOKI CM4372** Średnica mierzonego przewodu maks. 30mm Wyświetlacz LCD 3,5 cyfry, podświetlany Zakres pomiaru prądu DC 0,01...500ADokładność pomiaru prądu DC ±(1,5% + 5 cyfr) Zakres pomiaru prądu AC 0,01...500A Dokładność pomiaru prądu AC ±(1,5% + 5 cyfr) Zakres pomiaru napięcia DC 0,1...600V Dokładność pomiaru napięcia DC ±(1% + 3 cyfry) Dokładność pomiaru napięcia AC ±(1% + 3 cyfryTest ciągłości obwodu R<30ΩPomiar prądów rozruchowychPodwójny wyświetlacz ciekłokrystaliczny,Jednoczesny pomiar i wyświetlanie napięcia i prądu,Interfejs Bluetooth 4.0LEW zestawie: pełna instrukcja obsługi, baterie, przewody pomiarowe, gwarancja nie mniej niż 24-miesiące | Prod:FLUKEHIOKI,KEYSIGHT TECHNOLOGIES | 1szt |  |  |
| 8. | Stacja lutownicza | **Stacja lutownicza np. JBC Tools HDE-2B**Dane techniczne:Regulacja temperatury cyfrowa,Wersja ESD,Moc stacji: nie mniej niż 250W,Moc lutownicy: nie mniej niż 120W,Zakres temperatur 90- 500°C,Rodzaj grzałki: w grocie,Możliwość pracy w technologii bezołowiowej,Funkcje stacji: blokada parametrów, kalibracja temperatury, tryb hibernacji, tryb uśpieniaWyposażenie: stacja lutownicza, lutownica z grotem, czyścik do grotów, podstawka pod lutownice.  | **Prod.**JBC Tools, Weller | 1szt |  |  |
| 9. | Stacja lutownicza | **Stacja lutownicza np. JBC Tools, Weller**Dane techniczne: Regulacja temperatury cyfrowa,Wersja ESD,Moc stacji: nie mniej niż 130W,Moc lutownicy: nie mniej niż 50W,Zakres temperatur 90- 450°C,Rodzaj grzałki: w grocie,Funkcja rozlutowania,Możliwość pracy w technologii bezołowiowej,Wbudowany programator,Możliwość wymiany grota na gorąco,Wyświetlacz LCD,Wyposażenie: stacja lutownicza, lutownica z grotem, czyścik do grotów, podstawka pod lutownice.Ze względu na funkcje rozlutowania dopuszcza się złożenie oferty na zestaw stacja lutownicza + stacja rozlutowująca | **Prod.**JBC Tools, Weller | 1szt |  |  |
| 10..  | Drukarka 3D | **Drukarka 3D np. Zoltrax M300, HBOT 3D F300DANE TECHNICZNE:**Temperatura głowicy: 260-380°C,Podgrzewany stół,Temperatura stołu 110°-140°C,Temperatura robocza urządzenia 20-35°C,Rozmiar pola roboczego 30 cm x 30cm x 30cm,Ilość głowic drukujących: 1Dokładność wydruku +/- 0,1mm,Prędkość druku HQ min. 40mm/sWysokość pojedynczej warstwy: 0,04 – 0,1Średnica głowicy drukującej 0,2-0.4mmŚrednica filamentu: 1,75mm lub 2,85mmRodzaje filamentu: ABS, PLA, Wood, Nylon, filamenty z wypełnieniami na bazie PLA i ABS, HIPS, PVA, UPET,  | **Prod.** Zoltrax, Ultimaker, HBOT | 1szt |  |  |
| 11. | Analizator mechanicznych parametrów zgrzewu | **Urządzenie pomiarowe umożliwiające zbadanie siły zrywającej zgrzanego łącznika do powierzchni ogniwa,Dane techniczne: Układ pracy: pionowyDroga pomiaru: 20mm – 200mmZakres siły: min. 300NKierunek pracy: rozciąganieMinimalne wymiary stołu roboczego: 300mm x 200mm,Posuw elektryczny lub mechaniczny,Elektroniczny system pomiaru, pomiar maksymalnej siły zrywającej, możliwość analizy przebiegu siły zrywającej,**  | **Prod.**IMADA | 1szt |  |  |

**Warunki dodatkowe:**

1. Dostawa do odbiorcy na koszt dostawcy,
2. Termin dostawy 05.12.2016 – 20.12.2016,
3. Gwarancja min 24 miesiące,
4. Dopuszcza się złożenie oferty na wybrane pozycje,
5. Zapytanie nie podlega przepisom ustawy o przetargach publicznych,
6. Ważność oferty do 20.12.2016,
7. Oferta musi być przedstawiona w cenach netto PLN,
8. Termin składania ofert: 21 10.2016 do godziny 12.00,
9. Forma składania ofert: pisemna listem poleconym, pisemna osobiście w biurze firmy, elektroniczna na adres ofertyRPO2016@bto.pl