**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, wizualny  Zoom: 1-4x  Komunikacja bezprzewodowa WiFi  Interfejsy: LAN 1Gb/s, HDMI lub mini HDMI, USB lub micro USB  Tryb 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-miesiące  Dodatkowo Świadectwa kalibracji . | Prod. FLUKE  SONEL 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. BINDER MKF-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 /34972A  Komunikacja Ethernet 1Gbit oraz interfejs USB 2.0  W zestawie:  Moduł: **34901A** moduł 20-kanałowego multiplexera  Oprogramowanie : 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. Keysight  Keysight 34972A LXI  +  34901A  +  34830A | 1kpl |  |  |
| 5. | Aparatura pomiarowa | | Tester baterii /tester impedancji baterii **HIOKI 4560**  Pomiar impedancji, rezystancji, napięcia, temperatury  Pomiar impedancji w zakresie DC-1050Hz  Pomiar napięcia 0-5VDC  Pomiar temperatury -10°C +60°C  Dokładność  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, uśrednianie  Interfejsy komunikacyjne: USB/ RS232C  W 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. HIOKI  HIOKI  **Model:** 4560  +  L2003, Z2005 | 1kpl |  |  |
| 6. | Aparatura pomiarowa | | ZASILACZ LABORATORYJNY np. **QPX600DP**  2 kanały wyjściowe, moc wyjściowa nie mniej niż 600 W  Maksymalne 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 OCP  Funkcja sterowania czasowego wyjść poprzez interfejs komunikacyjny  Wbudowany pomiar napięcia wyjściowego/ prądu obciążenia  Interfejsy komunikacyjne: GPIB, RS232,USB  W 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-TTI  Kod 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...500A  Dokładność 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 cyfry  Test ciągłości obwodu R<30Ω Pomiar prądów rozruchowych  Podwójny wyświetlacz ciekłokrystaliczny,  Jednoczesny pomiar i wyświetlanie napięcia i prądu,  Interfejs Bluetooth 4.0LE  W zestawie: pełna instrukcja obsługi, baterie, przewody pomiarowe, gwarancja nie mniej niż 24-miesiące | Prod:  FLUKE  HIOKI,  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 uśpienia  Wyposażenie: 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 F300 DANE 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: 1 Dokładność wydruku +/- 0,1mm, Prędkość druku HQ min. 40mm/s Wysokość pojedynczej warstwy: 0,04 – 0,1 Średnica głowicy drukującej 0,2-0.4mm Średnica filamentu: 1,75mm lub 2,85mm Rodzaje 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: pionowy Droga pomiaru: 20mm – 200mm Zakres siły: min. 300N Kierunek pracy: rozciąganie Minimalne 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](mailto:ofertyRPO2016@bto.pl)