Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

**Specyfikacja przedmiotu zamówienia**

**Jeżeli w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia znajdują się nazwy własne, znaki towarowe lub określenia charakteryzujące dany produkt, to podano je przykładowo, dla wyznaczenia wymaganych funkcjonalności i przeznaczenia przedmiotu dostawy. Wykonawcy przysługuje prawo zaoferowania produktów równoważnych.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skład 1 zestawu** | 1) multimetr – 3 szt.;  2) watomierz 1-faz. cyfrowy;  3) watomierz 3-faz. cyfrowy;  4) miernik cęgowy typu CMP – 401;  5) transformator 230/24V;  6) transformator 230/12V;  7) autotransformator 1-faz.;  8) rezystor dekadowy;  9) wkrętarka;  10) imadło;  11) brzeszczot z uchwytem;  12) szyna th 35;  13) szczypce do zaciskania tulejek kablowych – praska;  14) komplet wkrętaków;  15) ucinaki boczne;  16) ucinaki czołowe;  17) płaskoszczypce;  18) kombinerki. |
| **MINIMALNE WYMAGANIA:** | |
| **multimetr – 3 szt.** | ZAKRESY POMIAROWE:  - napięcie DC: 200 mV/ 2000 mV/20 V/200 V/ 600 V ±(0,5%+2);  - napięcie AC: 200 V/600 V ±(1,2%+3);  - natężenie prądu stałego DC: 2000 µA/20 mA/200 mA/10 A ±(1%+2);  - rezystancja: 200 Ohm / 2000 Ohm / 20 kOhm / 200 kOhm / 20 MOhm ±(0,8%+2);  - temperatura: -40°C~1000°C (1%+4)/ -40°F~1832°F (1,5%+5);  - test diod;  - sprawdzanie ciągłości obwodu;  DODATKOWE FUNKCJE:  - ręczna zmiana zakresów pomiarowych;  - zamrożenie ostatniego wskazania;  - wskaźnik niskiego poziomu baterii;  - maksymalny odczyt: 2000;  - podświetlany ekran LCD;  CECHY OGÓLNE:  - impedancja wejściowa napięcia stałego: ok. 10 MOhm;  - zasilanie: bateria 2x bateria 1,5 V (R03);  - rozmiar wyświetlacza: ok. 48 x 16 mm. |
| **watomierz 1-faz. cyfrowy** | - zasilanie: 230 AC, 50/60Hz;  - wyświetlacz: LCD (liczba cyfr 6+1=000000,0 kWh);  - prąd: 5 (80\*) A;  - dokładność 0,1 kWh;  - montaż na szynie 35 mm;  \*maksymalny prąd jaki może płynąć przez licznik to 80A. |
| **watomierz 3-faz. cyfrowy** | - wskaźnik zużycia energii elektrycznej 3-fazowy 80A 3x230/400V;  - klasa dokładności: 1;  - napięcie znamionowe [V] 2: 400;  - rodzaj mierzonej energii: Pomiar energii czynnej;  - skalibrowany: Nie;  - sposób montażu: Do wbudowania;  - sposób połączenia licznika: Połączenie bezpośrednie;  - wersja modułowa: Tak;  - z blokadą kodem: Nie;  - z elektronicznym generatorem impulsów: Tak;  - z wyjściem impulsowym: Nie;  - znamionowa częstotliwość pracy [Hz] do: 60;  - znamionowa częstotliwość pracy [Hz] od: 50; |
| **miernik cęgowy typu CMP – 401** | Nominalne warunki użytkowania:  - temperatura pracy: 0...+40°C;  - temperatura przechowywania: -20...+60°C;  - wilgotność robocza: maks. 80% do 31°C zmniejszająca się liniowo do 50% przy 40°C;  - wysokość robocza: maks. 2000 m;  Bezpieczeństwo elektryczne:  - kategoria pomiarowa: III 600 V wg PN-EN 61010 - 1:2004;  - topień ochrony obudowy wg PN-EN 60529: IP40  Inne:  - maksymalna średnica przewodu: 30 mm;  - zasilanie miernika: bateria 9 V typ 6LR61;  - wyświetlacz: 4000 odczytów, podświetlany LCD;  - test ciągłości: I<0,5 mA, sygnał dźwiękowy dla R<50 Ω;  - test diody: I=0,3 mA, U0 = 1,5 V DC;  - wskazanie przekroczenia zakresu: wyświetlony zostaje symbol ‘OL’;  - częstotliwość pomiarów: 2 odczyty na sekundę;  - impedancja wejścia: 10 MΩ (V DC i V AC);  - rozmiar cęgów: otwarcie ok. 30 mm (1,2”);  - autowyłączanie po czasie ok. 30 minut. |
| **transformator 230/24V** | - transformator toroidalny 100W 2x24V, 2x2,1A;  - wymiary: średnica ok. 90mm wysokość ok. 40mm;  - w komplecie zestaw mocujący. |
| **transformator 230/12V** | - transformator toroidalny 230V o mocy minimum 100VA napięcie wtórne 12V. |
| **autotransformator 1-faz.** | - wejściowy kabel zasilający zakończony wtykiem sieciowym;  - gniazda wyjściowe - bananowe bezpieczne 4mm;  - napięcie zasilania nominalne: 230V/50Hz;  - napięcie wyjściowe: 0-250V;  - moc znamionowa: 500VA;  - prąd obciążenia max.: 2A;  - ilość faz: jednofazowy. |
| **rezystor dekadowy** | - zakres: od 1Ω do 11 111 110Ω;  - moc rezystora minimalna: 0.3W;  - dokładność: 1%;  - krok: 1Ω;  - rezystancja wewnętrzna: 0.3Ω;  - gniazda przyłączeniowe: 3x gniazdo laboratoryjne typu banan 4mm z zaciskiem do widełek. |
| **wkrętarka** | W wyposażeniu wkrętarki:  - 2 akumulatory 12 V o pojemności 1,5Ah Li-Ion;  - cyfrowa ładowarka sieciowa GAL 1210;  - walizka z tworzywa sztucznego;  - napięcie akumulatora 12 V PREMIUM (litowo-jonowy);  - pojemność akumulatora 1,5 Ah;  - prędkość obrotowa 1 bieg od 0 do 400 obr/min (regulowana);  - prędkość obrotowa 2 bieg od 0 do 1.300 obr/min (regulowana);  - ilość udarów od 0 do 18.750 /min (regulowana);  - uchwyt wiertarski od 1,0 do 10,0 mm – szybkozaciskowy;  - ustawienia momentu obrotowego 20 + 1 (tryb wiercenia);  - moment obrotowy 28 Nm (wkręcanie w twarde materiały);  - moment obrotowy 11 Nm (wkręcanie w miękkie materiały);  - średnica wiercenia w drewnie 19 mm;  - średnica wiercenia w stali 8 mm;  - średnica wiercenia w cegle i betonie 8 mm;  - średnica wiercenia w aluminium 12 mm;  - średnica wkrętów 7 mm (wkręcanie w drewno bez nawiercania);  - czas ładowania 60 minut (70% naładowania akumulatora);  - czas ładowania 120 minut (100% naładowania akumulatora);  - ciężar urządzenia z akumulatorem ok. 1,0 kg. |
| **imadło** | Imadło ślusarskie obrotowe z kowadłem 125mm.  - rodzaj mocowania: obrotowe;  - rozmiar szczęki : 5'';  - rozmiar szczęki : 125 mm;  - materiał: żeliwo;  - rozwarcie maks : 125 mm. |
| **brzeszczot z uchwytem** | - długość: 300 mm;  - uchwyt: drewniany lub metalowy;  - materiał wykonania: stal, drewno. |
| **szyna th 35** | - wymiary – ok. 1000 x 35 mm;  - materiał - stal ocynkowana;  - montaż - wyłączniki nadprądowe, wyłączniki różnicowoprądowe, styczniki, lampki kontrolne, wszystkie inne akcesoria pasujące na szynę DIN TH35. |
| **szczypce do zaciskania tulejek kablowych – praska** | - uniwersalna zaciskarka do końcówek kabli miedzianych;  - sześciokątna matryca HEX wykonana z hartowanej stali SCM-40;  - zakres pracy: 6, 10, 16, 25, 35, 50 mm2. |
| **komplet wkrętaków** | - zestaw wkrętaków izolowanych 1kV + próbnik napięcia;  - w skład zestawu wchodzi minimum: 4 płaskie i 2 krzyżowe wkrętaki oraz próbnik napięcia;  - próba napięciowa izolacji minimum 1000 V. |
| **ucinak boczny** | OBCINAK BOCZNY 160mm  - dwukomponentowa, antypoślizgowa rączka;  - krawędzie tnące, pozwalające na cięcie prętów stalowych o średnicy do 1,6 mm;  - rozstaw ramion 55 mm;  - zgodne z normą DIN 5746. |
| **ucinak czołowy** | OBCINAK CZOŁOWY 165 MM  - kute z wysokogatunkowej stali;  - bimateriałowa, komfortowa rękojeść. |
| **płaskoszczypce** | - długość minimum: 16.5 cm;  - długość uchwytu minimum: 9.5 cm;  - długość części chwytającej minimum: 4 cm;  - gilotyna: TAK;  - rękojeść Antypoślizgowa guma. |
| **kombinerki** | - kombinerki wyposażone w uniwersalne ostrza do cięcia i kształtowania przewodów oraz drutu;  - atestowane do pracy pod napięciem przy średnich i dużych obciążeniach;  - długość: ok. 160 mm;  - izolowana rękojeść do 1000V. |