

Opis przedmiotu zamówienia

„Zakup i Dostawa narzędzi , elektronarzędzi oraz mierników dla działu utrzymania tunelu w Świnoujściu ”

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest jednorazowa dostawa narzędzi ręcznych, elektronarzędzi i mierników z podziałem na zadania.

2. Termin wykonania zamówienia:

maksymalnie 30 dni od dnia podpisania umowy.

3. Miejsce dostawy:

Zarząd Dróg Miejskich w Świnoujściu ul.Wybrzeże Władysława IV 12 , 72-600 Świnoujście.

4. Wykonawca zobowiązuje się jednorazowo na własny koszt do dostarczenia oraz wniesienia zamówionych narzędzi i elektronarzędzi i mierników na parter budynku na adres siedziby Zamawiającego.
5. Wykonawca wykona na koszt własny niezbędne prace związane z: załadunkiem, dostarczeniem oraz rozładunkiem przedmiotu zamówienia pod wyżej wskazany adres zamawiającego i innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym również ubezpieczenia transportu, zabezpieczeniem transportu i przedmiotu dostawy na czas jej realizacji.
6. Wykonawca zapewni właściwą organizację i koordynację dostawy.
7. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość, terminowość oraz bezpieczeństwo realizacji zamówienia.
8. Wykonawca zobowiązuje się do terminowej realizacji zamówionych ilości artykułów fabrycznie nowych, nieużywanych, kompletnych, pochodzących z bieżącej produkcji i w stanie nadającym się do użytkowania.
9. Opakowania jednostkowe oraz zbiorcze artykułów winny być oznaczone zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami.
10. Wykonawca oświadcza, że wszystkie artykuły będące przedmiotem dostawy:
 - a. są nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2022 roku,
 - b. posiadają wymagane atesty, legalizacje ,opinie techniczne i dopuszczenia.
11. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia Zamawiającemu dokumentów potwierdzających spełnienie wszystkich wymogów określonych powyżej.
12. Przy dostarczeniu przedmiotu umowy wykonawca zobowiązany jest przekazać zamawiającemu karty gwarancyjne, instrukcje obsługi, katalogi części zamiennych i dokumentacje techniczno-ruchowe, jeśli warunki eksploatacji lub gwarancji takie dokumenty przewidują. Usterki spowodowane brakiem odpowiednich dokumentacji lub informacji, które są niezbędne do prawidłowego użytkowania przedmiotu umowy obciążają w formie odszkodowawczej i gwarancyjnej Wykonawcę.
13. Osoba ze strony zamawiającego upoważniona do odbioru dostarczonych artykułów na podstawie dokumentu WZ dokona sprawdzenia pod względem ilościowym, rodzajowym i

jakościowym dostarczonych materiałów i potwierdzi Wykonawcy zgodność lub niezgodność w Protokole odbioru.

14. Podczas przekazywania przedmiotu zamówienia zamawiający ma prawo odmówić ich przyjęcia w przypadkach, gdy są widoczne uszkodzenia opakowań, dokumentacja jest niekompletna lub, gdy dostarczony artykuł nosi ślady użytkowania bądź jest niezgodny z przedmiotem zamówienia.
15. Dostawa przedmiotu zamówienia odbywać się może od poniedziałku do piątku (z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy) w godz. 8:00 do 12:00.
16. Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z osobą upoważnioną ze strony zamawiającego termin, godzinę i miejsce realizacji zamówienia najpóźniej na jeden dzień roboczy przed planowaną dostawą.
17. Wykonawca zobowiązany jest przekazać przedmiot zamówienia do zamawiającego zgodnie ze złożonym Formularzem cenowym, który będzie załącznikiem do umowy, na podstawie którego została przygotowana oferta odpowiednio dla części zamówienia oraz zapewnia, że artykuły przechowywane były i transportowane zgodnie z warunkami określonymi w obowiązujących przepisach, normach oraz instrukcjach obsługi.
18. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania artykułów bezpośrednio do rąk upoważnionego pracownika zamawiającego. Nie dopuszcza się pozostawiania zamówionych artykułów bez opieki lub przekazywania go osobom nieupoważnionym.
19. Wykonawca zobowiązany jest do wystawiania zamawiającemu faktury VAT za artykuły dostarczone, wniesione i odebrane przez zamawiającego.
20. Wykonawca udziela zamawiającemu minimum 12-miesięcznej gwarancji jakości co do cech artykułów wynikających z opisu przedmiotu zamówienia oraz oferty wykonawcy na artykuły, w stosunku do których zamawiającemu nie przekazano gwarancji jakości producenta.
21. Wykonawca przy dostawie dołączy karty katalogowe oferowanych produktów.
22. KODY CPV:
Kod CPV 42652000-1 Ręczne narzędzia elektromechaniczne
Kod CPV 44511000-5 Narzędzia ręczne
Kod CPV 38552000-9 Mierniki elektroniczne

SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAMÓWIENIA:

I. URZĄDZENIA POMIAROWE

1. 1szt. REFLEKTOMETR minimalne wymagania:

a. Funkcje pomiarowe:

Wyświetlacz LCD o rozdzielczości min.640x480 px;

Regulacja kontrastu;

Funkcja do automatycznej lokalizacji uszkodzeń;

Wewnętrzna pamięć pomiarów;

Możliwość stosowania na kablach teletechnicznych, a także energetycznych;

Nie wymagający stosowania zewnętrznego separatora sieciowego);

Wybór impedancji wyjściowej 25, 50, 75, 100 i 125 Ω lub dopasowanie automatyczne;

Funkcja automatycznego dopasowania wzmocnienia i szerokości impulsu wyjściowego do wybranego zakresu pomiarowego;

Impuls wyjściowy do lokalizacji „bliskich” uszkodzeń;

8 trybów pracy (L1, L2, L1&L2, L1-L2, IFL, XTalk, M, L1&M);
Szczelność obudowy IP54;
Obudowa z wysokiej jakości ;
Zasilanie z akumulatora Li-Ion
Dwukanałowy z możliwością wyświetlenia obu wykresów na oddzielnych obrazach;
Zakres pracy regulowany do min. 5km z rozdzielczością do 0,1m
b. Wyposażenie:
Oprogramowanie do pełnej analizy i archiwizacji wykresów, komunikacja z PC w obu kierunkach przez USB;
Oprogramowanie dzięki któremu możliwe jest nie tylko archiwizowanie i raportowanie uzyskanych danych, ale również późniejsze ich przetrzymanie z powrotem do reflektometru w celu porównania bieżących pomiarów danego kabla z przebiegiem historycznym;
Możliwość dowolnego opisanie, wydrukowania i dołączenia jako załączniki do dokumentacji.
Przewód pomiarowy z dużymi krokodylkami i bezpiecznikiem (długość min. 0,5 m);
Instrukcja obsługi w języku polskim;

2. 1szt. ANALIZATOR JAKOŚCI ENERGII minimalne wymagania:

a) Funkcje pomiarowe:
Napięcie: TRMS, szczyt, współczynnik szczytu (3-kanały);
Prąd: TRMS, szczyt, współczynnik szczytu (4-kanały);
Pomiary mocy zgodne z normą IEEE 1459 (czynna, bierna, pozorna, harmoniczna, asymetria obciążenia);
Pomiar migotania światła;
Analiza wyższych harmonicznych i interharmonicznych;
pomiar THD;
Energia (czynna, bierna, oddana, pobrana);
Wychwytywanie i rejestrowanie zdarzeń napięciowych (wyłączenia, przerwy, wzrosty, zapady);
Analiza jakości zasilania zgodnie z normą PN-EN 50160;
Rejestracja programowalnych alarmów;
Pomiar temperatury;
Współczynnik mocy, cos Phi.
Automatyczna detekcja cęgów typu Smart i inteligentny wybór zakresów;
Zgodność z klasą S normy PN-EN 61000-4-30;
Pełna analiza jakości energii zgodnie z normą PN-EN 50160 z uwzględnieniem sygnalizacji i interharmonicznych;
Wsparcie dla kart microSD (Karta min.8GB);
b) Wyposażenie:

Rozbudowane oprogramowanie na komputery PC pozwalające na pobieranie, podgląd i analizę zarejestrowanych danych oraz tworzenie profesjonalnych raportów pomiarowych;

1-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000 /300 / 30 A 3 szt.;

Sondy pomiarowe, (brązowa, czarna, szara, niebieska), 4 szt.;

Krokodylki, (brązowy, czarny, szary, niebieski),4 szt.;

Przewody napięciowe, (brązowy, czarny, szary, niebieski), 4 szt.;

Kolorowe etykiety do oznaczania;

Karta pamięci microSD 8GB;

Czytnik kart microSD;

Licencja oprogramowania do miernika;

Oprogramowanie do miernika;

Skrócona instrukcja obsługi w formie drukowanej;

Pełna instrukcja obsługi w formie elektronicznej na płycie CD;

Ważne Świadectwo wzorcowania lub kalibracji zgodne z PN-EN ISO/IEC 17025 na min. 11m-cy potwierdzone certyfikatem w języku polskim.Kable 1szt.RS232, 1szt.USB;

Zasilacz;

Akumulatorki 1.2 V NiMH,

Torba transportowa;

Instrukcja obsługi w języku polskim.

3. 1szt. DETEKTOR BEZDOTYKOWY SIECI ŚWIATŁOWODOWYCH minimalne wymagania:

a. Funkcje pomiarowe:

Detektor „bezkontaktowy”/bezdotykowy (w formie pojedynczego urządzenia)

Wykrywanie długości fali: od 850 nm do 1625 nm
światlny i dźwiękowy wskaźnik sygnału;

Obsługa portów i patchcordów: min.SM, MM, UPC i APC

Funkcja wskazująca działanie i stan baterii:

Instrukcja obsługi w języku polskim.

4. 1szt. CYFROWY ANALIZATOR TRANSFORMATORÓW minimalne wymagania:

a. Funkcje pomiarowe:

;

Przesunięcie fazowe pomiędzy uzwojeniami;

Prąd magnesujący podczas pomiaru przekładni;

Pomiar przekładni zwojowej transformatorów trójfazowych;

Przesunięcie fazowe pomiędzy uzwojeniami wysokiego i niskiego napięcia;

Prąd magnesujący podczas pomiaru przekładni;

Pomiar rezystancji uzwojeń transformatorów jednofazowych;

Pomiar rezystancji uzwojeń transformatorów trójfazowych;

b. Wyposażenie:

Zestaw przewodów pomiarowych z krokodylami 5 m;

4 żyłowe przewody pomiarowe z krokodylkiem, 2.5 m 4 szt.;

Przewód USB;
Przewód zasilający;
torba transportowa;
Licencja do oprogramowania;
Oprogramowanie do miernika;
Instrukcja obsługi w języku polskim;
Ważne Świadectwo wzorcowania lub kalibracji zgodne z PN-EN ISO/IEC 17025 na min. 11m-cy potwierdzone certyfikatem w języku polskim.

5. 1szt. KAMERA TERMOWIZYJNA minimalne wymagania:

a. Funkcje pomiarowe:

Rozdzielczość detektora min. 384 x 288 px;
Czułość termiczna 40mK
zakres pomiarowy mieszczący się w przedziale od 20°C do 80°C;
wbudowana kamera zdjęć widzialnych – min.5 Mpix;
tryby obrazowania: IR, wizualny, PIP (obraz IR nałożony na wizualny), MIF (połączenie obrazu IR i wizualnego);
zapis zdjęć i filmów na karcie SD lub bezpośrednio na komputer;

moduł analizy zdjęć;
możliwość dodania notatki tekstowej, głosowej lub graficznej;
regulowana intensywność podświetlenia wyświetlacza,;
GPS, cyfrowy kompas, , wskaźnik laserowy;
wymienna bateria Li-Ion;
interfejsy: microUSB 2.0, Wi-Fi, i slot SD;
Ważne Świadectwo wzorcowania lub kalibracji zgodne z PN-EN ISO/IEC 17025 na min. 11m-cy potwierdzone certyfikatem w języku polskim;Instrukcja obsługi w języku polskim.

6. 2szt. DWUBIEGUNOWE WSKAŹNIKI NAPIĘCIA minimalne wymagania:

a.Funkcje pomiarowe:

Wskaźnik diodowy;
Podświetlany cyfrowy wyświetlacz LCD;
Test ciągłości obwodu — wskazanie wizualne;
Test ciągłości obwodu — wskazanie dźwiękowe;
Generator obciążenia do testu RCD;
Pomiar napięcia;
Wskaźnik biegunowości DC;
Pomiar rezystancji;
Jednobiegunowy wykrywacz fazy;
Wskaźnik kierunku wirowania faz;
Nakładka ochronna na końcówkę sondy;
Funkcja latarki;
Napięcie AC/DC 6–690 V;
Częstotliwość 0 / 40–400 Hz;
Rotacja faz - 100–690 V;
Pomiar rezystancji - Do 1999 Ω;
Klasa bezpieczeństwa min.CAT III 690 V CAT IV 600V;
Klasa szczelności min.IP64;
Wymagania dotyczące zasilania 2 baterie AAA;
Masa netto max.300 g;

Ważne Świadczenie wzorcowania lub kalibracji zgodne z PN-EN ISO/IEC 17025 na min. 11m-cy potwierdzone certyfikatem w języku polskim. Instrukcja obsługi w języku polskim.

7. 1szt. MULTIMETR PRZEMYSŁOWY minimalne wymagania:

a. Funkcje pomiarowe:

Zatrzymanie wyniku pomiarowego AutoHold lub równoważna;

wyświetlacz o rozdzielczości min. 320 x 240 pikseli i przekątnej min. 2,2,0”;

;

Możliwość prezentacji wyników pomiarowych rejestratora w graficznej postaci trendu – funkcja Trend Capture;

Funkcja MAX, MIN, oraz średniej;

Możliwość rejestracji do min. 10 000 wyników pomiarowych;

Pomiar napięcia AC min. W zakresie 50mV – 1000V;

Pomiar napięcia DC min. W zakresie 50mV – 1000V

Możliwość wysyłki wyników pomiarowych w czasie rzeczywistym na urządzenia mobilne oraz do dedykowanej aplikacji komputerowej;

filtr eliminujący wysokoczęstotliwościowe zakłócenia generowane przez pracę maszyn i urządzeń elektronicznych;

Ważne Świadczenie wzorcowania lub kalibracji zgodne z PN-EN ISO/IEC 17025 na min. 11m-cy potwierdzone certyfikatem w języku polskim.

8. Akcesoria do miernika MPI 540:

- a. 1 kpl. Adaptery napięciowe umożliwiające podłączenie miernika bezpośrednio do listwy przyłączeniowej w rozdzielnicy elektrycznej. Każdy adapter posiada gwint M4 / M6.**
- b. Sonda luksomierza LP-10B**
- c. 3szt. Elastyczne cęgi prądowe, zwane również cewkami Rogowskiego, Zakończone są wtykiem 5-pinowym 38,8 μ V / 1 A 360mm**
- d. 1szt. Adapter do ładowania akumulatora analizatora bezpośrednio z rozdzielnicy elektrycznej. Przelotowe wtyki pozwalają na ładowanie analizatora przy zachowaniu możliwości wykonywania pomiarów. Podłączany do zasilacza za pomocą końcówki IEC C8 („ósemka”)**

9. 1szt. Miernik cęgowy, Multimetr

a. Funkcje pomiarowe:

Pomiar sygnałów wyjściowych 4 – 20 mA z przekaźników bez przerywania pętli

Pomiar, podawanie i symulacja pętli prądowych bezpośrednio na urządzeniu

Podawanie i pomiar napięcia stałego

Oświetlenie punktu pomiarowego

Podwójny wyświetlacz ze wskaźnikiem %

Odlączane cęgi z przedłużaczem

Funkcja hold/Autohold

Możliwy pomiar sygnałów 10 – 50 mA

Równoczesne wykonywanie pomiaru pętli prądowych i zasilanie 24 V

Wejście/wyjście mA;

Ważne Świadczenie wzorcowania lub kalibracji zgodne z PN-EN ISO/IEC 17025 na min. 11m-cy potwierdzone certyfikatem w języku polskim.

10. 1szt. ANALIZATOR SIECI

a.Funkcje pomiarowe:

Wyświetlanie konfigurację sieci – Ipv4

Test okablowania:

- wyświetlanie mapy połączeń
- wykrywanie błędów takich jak: split, przerwa czy zwarcie,
- określanie odległości do przerwy i zwarcia;

Detekcja PoE/PoE+

Generator do śledzenia kabli

Przycisk autotestu wykonuje Ping i Test Traceroute (tryb sieciowy)

Funkcja migającej diody LED do identyfikacji portu na switchu

Detekcja przełącznika – 10/100/1000Mb/s

Obsługa minimum 5 jednostek zdalnych RJ45

Podświetlany kolorowy ekran

Przycisk Autotest wykonuje pakiet testów sieciowych: Połączenie z Internetem (Ping, DNS, Gateway, Traceroute) NetScan

Funkcja dostarczająca szczegółowych informacji każdego z urządzeń dostępnych w sieci;

Skanowanie sieciowe (IP i MAC adresy urządzeń)

Wykresy ruchu urządzeń w sieci

Generowanie raportów z testów (PDF lub CSV)

Możliwość eksportu raportów z testów do dedykowanej aplikacji na urządzenia mobilnego z systemem Android

Testowanie kabli PROFINET

Testowanie kabli światłowodowych PROFINET

Kontrola stanu sieci

Funkcja Migającej diody LED pozwalająca na szybszą lokalizację urządzenia

Konfiguracja ustawienia węzła bez potrzeby korzystania z laptopa

Podanie wszystkich szczegółów węzła sieci, tj. Adres IP, dane dostawcy, wersję oprogramowania itp

Możliwość zresetowania urządzenia do ustawień fabrycznych

Alarm urządzenia / wykrywanie błędów

Dostarczony z:

- adapter S.C.-SC Duplex
- kable światłowodowe wielomodowe LC-LC i LS.C.SC Duplex
- moduł światłowodowy 1310 nm SFP LX
- moduł światłowodowy 1550 nm SFP ZX
- zestaw jednostek zdalnych RJ45 minimum 5 szt
- Wizualny lokalizator uszkodzeń światłowodu (źródło światła do światłowodów, długość fali 650nm)

II. ELEKTRONARZEDZIA

1. 1 szt . WIERTARKO-WKRĘTARKA W WALIZCE

wymienne głowice;

1 szt. ładowarka do akumulatorów

2 szt akumulatorów min.12V/min.6Ah max. 8Ah

Walizka;

Maks. moment obrotowy min.30 Nm;
Bez obciążenia obr. / min.Bieg 1: 400 obr./min; Bieg 2: 1600 obr./min;
Masa korpusu narzędzia z akumulatorem poniżej 1,3 kg;
przełącznik zmiany obrotów

2. 1 kpl. AKUMULATOROWA MŁOTOWIERTARKA W WALIZCE Z WYPOSAŻENIEM:

1szt. Ładowarka;
2szt akumulatorów min.18V/min. 6Ah max.8Ah;
System aktywnej kontroli momentu obrotowego;
system tłumienia wibracji;
Dłutowanie;
Wiercenie z udarem;
wiercenie bez udaru;
wymienny uchwyt narzędzia SDS/samozaciskowy;
zmiana kierunku obrotów prawo-lewo;
Sprzęgło;
Energia pojedynczego udaru minimum 2,5J;
Prędkość obrotowa bez obciążenia 0-1330 obr/min;
Poziom wibracji przy wierceniu poniżej 13 m/s²;
Maksymalna średnica wiercenia udarowego: 26 mm;
Opcjonalnie kompatybilny z systemem odsysania zwiercin;
Waga z akumulatorem poniżej 4,5 kg
kompatybilna z akumulatorami do urządzeń wymienionych w pkt. 3 , 4 , 6

3. 1 szt. AKUMULATOROWA SZLIFIERKA Z WYPOSAŻENIEM:

rozmiar tarczy 125mm;
1szt ładowarka;
2szt akumulatorów min.18V/min.5,5Ah max.8Ah
Regulacja obrotów;
Regulowany zakres obrotów 3500-8500 obr.min;
hamulec tarczy;
rączka antywibracyjna;
włącznik łopatkowy;
odpowiednik urządzenia sieciowego ok. 1200W
kompatybilna z akumulatorami do urządzeń wymienionych w pkt. 2 , 4,6

4. 1 szt. LAMPA OŚWIETLENIA STREFOWEGO

LED 4000 lm;
Możliwość zasilania z akumulatora 18V oraz sieci 230V
kompatybilna z akumulatorami do urządzeń wymienionych w pkt. 2 i 3

5. 1szt. LAMPA WARSZTATOWA

LED 550 lm;
Zasilanie akumulatorowe;
ładowanie USB;
IP52;
możliwość zawieszenia na haku lub magnesie;
składana;
różne tryby pracy

- 6. 1szt. ODKURZACZ AKUMULATOROWY**
filtr HEPA
2szt. Akumulator min.18V/min.8Ah
kompatybilny z akumulatorami do urządzeń wymienionych w pkt. 2 i 3
możliwość stosowania worków;
praca na sucho i mokro;
z zestawem końcówek ssących;
siła ssąca minimum 115 mbar
Zestaw 50szt. Worków
kompatybilny z akumulatorami do urządzeń wymienionych w pkt. 2 , 3 , 4
- 7. 1szt. SZLIFIERKA SIECIOWA 230V**
tarcza 230;
System antywibracyjny;
wylącznik deadman;
układ stabilizacji wywarzenia;
obracany uchwyt główny;
moc 2600W;
obroty bez obciążenia min.6500 obr./min;
waga poniżej 6kg;
wibracje poniżej 3 m/s²
- 8. 5szt. LATARKA AKUMULATOROWA USB**
z regulacją wiązki światła 1 100 lumenów;
3 tryby pracy oraz precyzyjną regulację szerokości strumienia i natężenia wiązki światła w dowolnej pozycji.
- 9. 5szt. AKUMULATOROWA LATARKA-CZOŁÓWKA USB HI-VIS**
600 lumenów o punktowej lub szerokokątnej wiązce światła
- 10. 1kpl. Zestaw wiertel do betonu (fi, 6,8,10,12 dł. 170mm) TE-CX (SDS PLUS)**
- 11. 1kpl. Zestaw wiertel do betonu (fi, 6,8,10,12 dł. 220mm) TE-CX (SDS PLUS)**
- 12. 25szt. Tarcza do cięcia metalu 125x1 Klasa produktu: Ultimate, Materiał podłoża:Stal, Stal nierdzewna, Rodzaj urządzenia: Szlifierka kątowna**
- 13. 2szt. Tarcza diamentowa Materiał podłoża:Kamień, Kamień naturalny, Beton (niezbrojony), Beton (zbrojony), Beton (silnie zbrojony),Klasa produktu: Ultimate**
- 14. 25szt. Tarcza do cięcia metalu 125x1,5 Klasa produktu: Ultimate, Materiał podłoża:Stal, Stal nierdzewna, Rodzaj urządzenia: Szlifierka kątowna**
- 15. 3szt. Szybko wymienny uchwyt końcówek bit**

16. 2 kpl. Zestawy końcówek do wkrętek TX10, TX15, 3xTX20, 3xTX25, 2xTX30, 2xTX40, 2xPH1, 5xPH2, 2xPH3, 2xPZ1, 5xPZ2, 2xPZ3, NS8, NS10, NS12, NS3/8, NS13, dł 25mm

III. NARZEDZIA RĘCZNE

1. 1szt. ZESTAW NARZĘDZI DLA ELEKTRYKA W WALIZCE:

- a. **WALIZKA** z teleskopowym uchwytem w dnie oraz dwoma zewnętrznymi płynnie pracującymi rolkami, Maksymalna ładowność min.20 kg; Pojemności: min.33 litry, Specjalnie wyprofilowany uchwyt zapewniający wygodne przenoszenie, Wytrzymała konstrukcja z tworzywa ABS, w kolorze czarnym, Owijana rama aluminiowa, Metalowe okucia, dwa wyjmowane panele narzędziowe wyprodukowane z zabezpieczonego przed zabrudzeniem wydrążonego arkusza polipropylenowego, 31 kieszonek narzędziowych;
- b. **NARZĘDZIA** izolowane wg VDE DIN EN 60900.
1szt. Zestaw wkrętek z wymienną rękojeścią (mieszany, 19-cz. wraz z torbą rozkładaną, Uniwersalny, kompaktowy, mobilny), izolowane wg VDE

1szt. Samonastawne szczypce do zagniatania tulejek kablowych z ładowaniem bocznym do 16 mm², Przeznaczone do tulejek kablowych Twin 2 x 4 mm² lub 2 x AWG 12, Do zagniatania tulejek kablowych wg DIN 46228 część 1 + 4, Samoczynne dopasowanie się określonego rozmiaru tulejki kablowej, Wysoka jakość zagniatania dzięki blokadzie pozwalającej na otwarcie szczypiec tylko wtedy, gdy złącze zostało już zaciśnięte, izolowane wg VDE

1szt. Szczypce nastawne do rur samo zaciskające się na rurach i nakrętkach, Powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami, twardość zębów ok. 61 HRC, Duża stabilność złącza wsuwkowego dzięki podwójnej prowadnicy, Solidna konstrukcja odporna na zabrudzenia, szczególnie przydatne do prac na zewnątrz, Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiegające skaleczeniom, Stal elektryczna chromowo-wanadowa, kuta, hartowana wielostopniowo olejowo, izolowane wg VDE, dł.300mm;

1szt. Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu o długotrwałej pracy przy dużych obciążeniach, Optymalne połączenie kąta ostrza i przełożenia dźwigni z punktem obrotu, przesuniętym w bok, Precyzyjne ostrza (twardość ostrzy ok. 64 HRC) do cięcia wszystkich rodzajów drutu, w tym drutu fortepianowego, Stal chromowo-wanadowa o dużej wytrzymałości, kuta, wielokrotnie hartowana olejowo, izolowane wg VDE, dł. 250mm

1szt. Szczypce do prac elektroinstalacyjnych 6 funkcji w jednym narzędziu Szczypce wielofunkcyjne do prac elektroinstalacyjnych; umożliwiają chwytanie materiałów o płaskim i okrągłym przekroju, gięcie, gratowanie, cięcie i odizolowywanie przewodów oraz zagniatanie tulejek kablowych, Profile do ściągania izolacji z przewodów o przekroju 0,75 - 1,5 mm² i 2,5 mm², Gniazdo zagniatające do tulejek kablowych 0,5 - 2,5 mm², izolowane wg VDE, dł. 200mm

1szt. Szczypce uniwersalne powierzchnie chwytające do materiałów o płaskim i okrągłym przekroju, wszechstronne w użyciu, Do cięcia drutu miękkiego i twardego, Długie ostrza umożliwiają cięcie grubych przewodów, Ostrza oddzielnie hartowane indukcyjnie, twardość ostrzy ok. 60 HRC, Specjalna stal

narzędziowa, kuta, hartowana wielostopniowo olejowo, izolowane wg VDE, dl. 200mm

1szt. Szczypce tnące półokrągłe dealne do precyzyjnego chwytania i cięcia, Półokrągłe, długie i zwężające się szczęki, Powierzchnie chwytające ząbkowane poprzecznie, Z ostrzami do cięcia drutu miękkiego, średnio twardego i twardego, Ostrza oddzielnie hartowane indukcyjnie, twardość ostrzy ok. 61 HRC, Stal elektryczna wanadowa, kuta, wielokrotnie hartowana olejowo, izolowane wg VDE, dl. 160mm

1szt. Nożyce do kabli trójstopniowy mechanizm zapadkowy, Do cięcia kabli o średnicy do 60 mm, Nieruchoma rękojeść z podpórką do położenia narzędzia podczas cięcia, Do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych, jedno- i wielożyłowych, izolowane wg VDE, dl. 320mm

1szt. Szczypce płaskie z tworzywa sztucznego całkowicie izolowane, Klasa C, zakres stosowania do -40 st. C, Tworzywo sztuczne, wzmacniane włóknem szklanym, Rękojeść ze strefą z miękkiego materiału zapewniającego pewny chwyt, dl. 180mm

**2szt. Nóż do kabli Rękojeść dwukomponentowa izolowana wg VDE
Waga 112 g
Wymiary 190 x 85 x 29 mm
Długość ostrza 50 mm**

1szt. Klucz nastawny "SZWED" izolowany wg VDE z płynną regulacją zakresu chwytu z dala od chwytanego przedmiotu wykonany ze stali chromowo-wanadowej. Zakres pracy dla nakrętek 30mm, masa klucza 500g

MŁOTKI

1szt. Młotek Ślusarski Z Trzonkiem Fiberglass 1000g

1szt. Młotek Ślusarski Z Trzonkiem Fiberglass 500g

1szt. Młotek Ślusarski Z Trzonkiem Fiberglass 5000g

2. 1kpl. UCHWYT DYNAMOMETRYCZNY VDE 1,0 - 5,0 Nm

Izolacja zabezpieczająca 1000 V AC

Bezstopniowa regulacja za pomocą narzędzia regulacyjnego Torque-Setter (w zestawie)

System szybkiego mocowania ClickFix

Kompatybilny z bitami slimBit 6 mm

Odgłos kliknięcia po osiągnięciu zdefiniowanej wartości momentu obrotowego.

W komplecie z solidnym i wytrzymałym etui.

Bity w zestawie:

SoftFinish® electric 3,0 mm

SoftFinish® electric slimBit, płaski 4,0/5,5/6,5 mm

SoftFinish® electric slimBit, krzyżakowy PZ 1/PZ 2

SoftFinish® electric slimBit SL/PZ 1, SL/PZ 2

SoftFinish® electric slimBit, Torx T10/T15/T20/T25.

Izolacja ochronna natryskiwana na bit, która w przedniej części jest całkowicie zintegrowana z bitem.

Indywidualnie testowana izolacja ochronna 1 000 V AC, znak kontroli VDE i GS.

Łatwy dostęp do głęboko położonych zacisków śrubowych;

3. **1kpl. UCHWYT DYNAMOMETRYCZNY VDE 0,5 - 2,0 Nm**
Izolacja zabezpieczająca 1000 V AC
Bezstopniowa regulacja za pomocą narzędzia regulacyjnego Torque-Setter (w zestawie)
System szybkiego mocowania ClickFix
Kompatybilny z bitami slimBit 6 mm
Odgłos kliknięcia po osiągnięciu zdefiniowanej wartości momentu obrotowego.

4. **2szt. ZESTAW KLUCZY NASADOWYCH 1/2" i 1/4"**
nasadki 1/2":10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24,27,30,32mm
nasadki długie 1/2":14,15,17,19,22mm
nasadki do świec 1/2":16,21mm
nasadki 1/4":4,4.5,5,5.5,6,7,8,9,10,11,12,13,14mm
nasadki długie 1/4":6,7,8,9,10,11,12,13mm
nasadki 1/4" z bitami: Torx(T8,10,15,20,25,27,30),
nasadki 1/4" z bitami: Imbus(3,4,5,6mm),
nasadki 1/4" z bitami: PZ(1,2),PH(1,2),
nasadki 1/4" z bitami: Płaskie(4,5.5,6.5mm)
bity: Imbus(7,8,10,12,14mm),
bity: PH(3,4), PZ(3,4),
bity: Płaskie(8,10,12mm),
bity: Torx(T40,45,50,55,60)
wkrętak 1/4" do nasadek i bitów
adapter do bitów 1/2"
grzechotki 1/2" i 1/4"
przedłużki 1/2"(120,235mm) oraz 1/4"(50,70mm)
przelotka1/2"
pokrętło typ T z kwadratem zabierającym 1/4"
przeguby Cardana 1/2" i 1/4"
imbusy typ L(1.5,2,3mm)
nasadki wewnętrzne TORX 1/2": (E10,11,12,14,16,18,20,24)
nasadki wewnętrzne TORX 1/4": (E4,5,6,7,8)

5. **1kpl. ZESTAW KLUCZY PŁASKO OCZKOWYCH**
o średnicy od 6 do 32 mm,
wykonane ze stali chromowo-wanadowej z 12-kątną końcówką klucza
na komplet składa się 25. szt. kluczy

6. **1kpl. ZESTAW KLUCZY PŁASKICH**
o średnicy od 6 do 32 mm,
wykonane ze stali chromowo-wanadowej
na komplet składa się 10. szt. kluczy dwustronnych

7. **3szt. DALMIERZ LASEROWY**
Pomiary w trybie pojedynczym,
Pomiary w trybie ciągłym,
Automatyczne określanie wartości skrajnych w trybie ciągłym
Sumowanie wyników,

**Pomiar powierzchni,
Pomiar objętości**

8. 4szt. MIARA ZWIJANA 5m
9. 2kpl. WIERTŁA UDAROWE
Thunderweb / 1 - 13 mm / co 0,5 mm kaseta met. 25 szt.
10. 4szt. PRZEDŁUŻACZ NA BĘBNIĘ
z 4 gniazdami 16A 2P+Z 230V
z klapkami,
kabel gumowy OW (H05RR-F) 3x2,5mm² 50M
min. IP44
11. 5szt. UCHWYT DO BEZPIECZNIKÓW BM
z rękawem ochronnym
12. NARZĘDZIA IZOLOWANE DO PRACY POD NAPIĘCIEM W WALIZCE norma
DIN EN 60900 IEC 60900
WALIZKA z teleskopowym uchwytem w dnie oraz dwoma zewnętrznymi
płynnie pracującymi rolkami , Maksymalna ładowność min.20 kg;
Pojemności: min.33 litry, Specjalnie wyprofilowany uchwyt zapewniający
wygodne przenoszenie ,Wytrzymała konstrukcja z tworzywa ABS, w kolorze
czarnym ,Owijana rama aluminiowa, Metalowe okucia, dwa wyjmowane
panele narzędziowe wyprodukowane z zabezpieczonego przed zabrudzeniem
wydrążonego arkusza polipropylenowego,31 kieszonek narzędziowych;
NARZĘDZIA:
- a. Rękojeści poprzeczne, z zabierakami czworokątnymi 3/8" i 1/2";
 - b. Klucz dynamometryczny z zabierakiem czworokątnym,
dwukierunkowy 3/8" w zakresie 5 - 50 Nm;
 - c. Klucze izolowane płaskie w rozmiarach 10,13,16,17,19,22,24,27;
 - d. Klucze oczkowe w rozmiarach 10,13,16,17,19,22,24;
 - e. Klucze nasadowe do śrub z gniazdem sześciokątnym, z gniazdem
czworokątnym 3/8"-5,6,8 oraz 1/2"-5,6,8;
 - f. Nasadki sześciokątne do śrub z łbem sześciokątnym, z gniazdem
czworokątnym 3/8" i 1/2" (3/8" – 10,13,16,17,19 dł 46mm) i (1/2" –
10,13,16,17,19,22,24,27 dł.58mm)
 - g. Grzechotki dwukierunkowe, z zabierakami czworokątnymi 3/8" i 1/2"
 - h. Przedłużacze, z gniazdem/zabierakiem czworokątnym 3/8" dł.
1x125mm,1x250mm i 1/2" dł. 1x125mm , 1x250mm;
 - i. Maty izolacyjne 1szt. 500x500x1 oraz 1 szt. 1000x1000x1
 - j. Piła do metalu PUK;
 - k. uziemiacze przenośne do podstaw BM i rozłączników;
13. 1szt. Drabina aluminiowa 3 częściowa 3x11 stopni, zasięg pracy 7,3m;
14. 4szt. Drabina aluminiowa dwustronna 8 stopni , zasięg pracy 3,3m
15. Zestaw kluczy imbusowych z rączką i kulką
Długość: 265 mm zmieniające się wraz z długością klucza
Rozmiar: 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 6; 7; 8; 10 mm

16. Zestaw kluczy Torx z rączka

Rozmiary: T10 x 200, T15 x 200, T20 x 200, T25 x 200, T27 x 200, T30 x 200, T45 x 200. T50 x 200 zmieniające się wraz z długością klucza.