
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń leśniczówki
ADRES INWESTYCJI : Talkowszczyzna dz nr. 689/1
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Grzesiukiwicz
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2018

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|--|--|----|----|
| Budynek mieszkalny- Leśniczówka | | | |
| 1 | Instalacje budowlane | 1 | 77 |
| 1.1 | Instalacje elektryczne | 1 | 77 |
| 1.1.1 | Tablica TM | 1 | 14 |
| 1.1.2 | Układanie przewodów | 15 | 19 |
| 1.1.3 | Instalacja gniazdowa-montaż osprzętu | 20 | 25 |
| 1.1.4 | Instalacja oświetleniowa-montaż osprzętu | 26 | 36 |
| 1.1.5 | Montaż opraw oświetleniowych | 37 | 40 |
| 1.1.6 | Instalacja teletechniczna | 41 | 53 |
| 1.1.7 | Połączenia wyrównawcze | 54 | 57 |
| 1.1.8 | Instalacja odgromowa | 58 | 67 |
| 1.1.9 | Pomiary | 68 | 77 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|------------|---|---------|--------------|----------------|
| Budynek mieszkalny- Leśniczówka | | | | | |
| 1 | 45300000-0 | Instalacje budowlane | | | |
| 1.1 | 45310000-3 | Instalacje elektryczne | | | |
| 1.1. | 45315700-5 | Tablica TM | | | |
| 1 | | | | | |
| 1 | KNNR 5 | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TM - 3x24 | szt. | | |
| d.1. | 0405-07 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 2 | KNNR 5 | Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa łączeniowa | szt. | | |
| d.1. | 0408-02 | | | | |
| 1.1 | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 3 | KNNR 5 | Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) (szyna PE , N) | szt. | | |
| d.1. | 0408-02 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 4 | KNNR 5 | OCHRONNIK PRZECIWPRAZEP. B+C 4P | szt. | | |
| d.1. | 0407-04 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 5 | KNNR 5 | ROZŁ. IZOL. IA 63/3A | szt. | | |
| d.1. | 0407-04 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 6 | KNNR 5 | ROZŁ. IZOL. IA 63/1A | szt. | | |
| d.1. | 0407-04 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 7 | KNNR 5 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy - BCF 6 40/4/003 | szt. | | |
| d.1. | 0407-04 | | | | |
| 1.1 | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 8 | KNNR 5 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy - BCF 6 25/2/003 | szt. | | |
| d.1. | 0407-04 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 9 | KNNR 5 | Wyłącznik nadprądowy BMS6 B10/1 | szt. | | |
| d.1. | 0407-02 | | | | |
| 1.1 | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 10 | KNNR 5 | Wyłącznik nadprądowy BMS6 B16/1 | szt. | | |
| d.1. | 0407-02 | | | | |
| 1.1 | | 17 | szt. | 17.000 | |
| | | | | RAZEM | 17.000 |
| 11 | KNNR 5 | Rozłącznik lub wyłącznik - WYŁ. BMS6 B16/3 | szt. | | |
| d.1. | 0407-04 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 12 | KNNR 5 | Rozłącznik bezpiecznikowy TYTAN II | szt. | | |
| d.1. | 0407-02 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 13 | KNNR 5 | Montaż podlicznika energii 1-faz | szt. | | |
| d.1. | 0406-01 | | | | |
| 1.1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 14 | KNNR 5 | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce | szt.żył | | |
| d.1. | 1203-01 | | | | |
| 1.1 | | 130 | szt.żył | 130.000 | |
| | | | | RAZEM | 130.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|-------------------|---|---------|--------------|----------------|
| 1.1. | 45310000-3 | Układanie przewodów | | | |
| 2 | | | | | |
| 15 | KNNR 5 | Przewody YDYp 3x1,5 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe | m | | |
| d.1. | 0206-04 | | | | |
| 1.2 | | 6+9+8+12+14+2+8+6+3+4+7+12+15+10+16+3+9+4+6+8+3+6+7+1+5+4+8+5+4+3+8+4+9+2 | m | 231.000 | |
| | | | | RAZEM | 231.000 |
| 16 | KNNR 5 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5 | m | | |
| d.1. | 0205-01 | | | | |
| 1.2 | | 6+8+4+9+12+4+8+9+7+8+3+2+9+4 | m | 93.000 | |
| | | | | RAZEM | 93.000 |
| 17 | KNNR 5 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 | m | | |
| d.1. | 0205-01 | | | | |
| 1.2 | | 3+9+5+9+8+7+6+9+6+5+8+9+6+2+10+25+4+6+8+9+5+2+7+8+12+10+11+4+16+2+8+10+14+3+2+4+6+2+5+1+4+3+6+5+2+4+5+1+4+5+2+6+1 | m | 334.000 | |
| | | | | RAZEM | 334.000 |
| 18 | KNNR 5 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x2,5 | m | | |
| d.1. | 0205-01 | | | | |
| 1.2 | | 15 | m | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 19 | KNNR 5 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x6mm | m | | |
| d.1. | 0205-01 | | | | |
| 1.2 | | 18 | m | 18.000 | |
| | | | | RAZEM | 18.000 |
| 1.1. | 45310000-3 | Instalacja gniazdowa-montaż osprzętu | | | |
| 3 | | | | | |
| 20 | KNR 5-08 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.1dm3 | szt. | | |
| d.1. | 0802-03 | | | | |
| 1.3 | | 40 | szt. | 40.000 | |
| | | | | RAZEM | 40.000 |
| 21 | KNNR 5 | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm | szt. | | |
| d.1. | 0302-01 | | | | |
| 1.3 | | 40 | szt. | 40.000 | |
| | | | | RAZEM | 40.000 |
| 22 | KNNR 5 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 | szt. | | |
| d.1. | 0308-04 | | | | |
| 1.3 | | 33 | szt. | 33.000 | |
| | | | | RAZEM | 33.000 |
| 23 | KNNR 5 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 | szt. | | |
| d.1. | 0308-05 | | | | |
| 1.3 | | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 24 | KNNR 5 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 3-faz 16A | szt. | | |
| d.1. | 0308-04 | | | | |
| 1.3 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 25 | KNNR 5 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce. | szt.żył | | |
| d.1. | 1203-08 | | | | |
| 1.3 | | 135 | szt.żył | 135.000 | |
| | | | | RAZEM | 135.000 |
| 1.1. | 45310000-3 | Instalacja oświetleniowa-montaż osprzętu | | | |
| 4 | | | | | |
| 26 | KNR 5-08 | Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objęt.do 0.25dm3 (pod puszki do łączników) | szt. | | |
| d.1. | 0806-03 | | | | |
| 1.4 | | 30 | szt. | 30.000 | |
| | | | | RAZEM | 30.000 |
| 27 | KNNR 5 | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm | szt. | | |
| d.1. | 0302-01 | | | | |
| 1.4 | | 29 | szt. | 29.000 | |
| | | | | RAZEM | 29.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|---------------------------------|--|---------|--------------|----------------|
| 28 | KNNR 5 d.1. 0302-04 1.4 | Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach | szt. | | |
| | | 29 | szt. | 29.000 | |
| | | | | RAZEM | 29.000 |
| 29 | KNNR 5 d.1. 0306-02 1.4 | Łączniki schodowe | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 30 | KNNR 5 d.1. 0306-03 1.4 | Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej | szt. | | |
| | | 15 | szt. | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 31 | KNNR 5 d.1. 0306-02 1.4 | Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej | szt. | | |
| | | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 32 | KNNR 5 d.1. 0306-02 1.4 | Przyciski dzwonek jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 33 | KNR 5-08 d.1. 0501-04 1.4 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach | kpl. | | |
| | | 29 | kpl. | 29.000 | |
| | | | | RAZEM | 29.000 |
| 34 | KNNR 5 d.1. 1204-04 1.4 | Montaż kostek WAGO | szt. | | |
| | | 60 | szt. | 60.000 | |
| | | | | RAZEM | 60.000 |
| 35 | KNNR 5 d.1. 1203-01 1.4 | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce | szt.żył | | |
| | | 174 | szt.żył | 174.000 | |
| | | | | RAZEM | 174.000 |
| 36 | KNNR 5 d.1. 0406-01 1.4 | Montaż dzwonka elektrycznego | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 1.1. | 45310000-3 | Montaż opraw oświetleniowych | | | |
| 5 | | | | | |
| 37 | KNNR 5 d.1. 0502-01 1.5 | Oprawy oświetleniowe - Oprawa plafoniera nr 1 LED 4000k 4000lm IP65 | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 38 | KNNR 5 d.1. 0502-01 1.5 | Oprawy oświetleniowe - Oprawa natynkowa nr 2 plafoniera LED IP20 3000k 3000lm | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 39 | KNNR 5 d.1. 0502-01 1.5 | Oprawy oświetleniowe - Oprawa natynkowa nr 3 plafoniera LED 60x60 IP20 4000k 3200lm | kpl. | | |
| | | 4 | kpl. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 40 | KNNR 5 d.1. 0502-01 1.5 | Oprawy oświetleniowe - Oprawa natynkowa nr 4 plafoniera LED IP65 3000k 3000lm | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 1.1. | 45314000-1 | Instalacja teletechniczna | | | |
| 6 | | | | | |
| 41 | KNR 5-08 d.1. 0806-03 1.6 | Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objęt.do 0.25dm3 (pod puszki) | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|-----------------------------------|---|---------|--------------|----------------|
| 42 | KNNR 5 d.1. 0303-08 1.6 | Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 43 | KNNR 5 d.1. 0308-01 1.6 | Montaż gniazd TV/SAT | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 44 | KNNR AL-01 d.1. 0506-01 1.6 | Uruchomienie systemu TV/SAT | linia | | |
| | | 4 | linia | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 45 | KNNR 5 d.1. 0308-02 1.6 | Zarobienie przewodu TV | szt. | | |
| | | 15 | szt. | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 46 | KNNR 5 d.1. 0311-05 1.6 | Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka 3-krotna osprzętowa montowana w kanale instalacyjnym | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 47 | KNNR 5 d.1. 0205-01 1.6 | Przewody TRISET 113 | m | | |
| | | 50 | m | 50.000 | |
| | | | | RAZEM | 50.000 |
| 48 | KNNR AL-01 d.1. 0504-06 1.6 | Montaż elementów systemu telewizji - montaż anten TV/SAT z masztem na dachu | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 49 | KNNR AL-01 d.1. 0504-06 1.6 | Montaż elementów systemu teletechnicznego - wzmacniacz sygnału GSM | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 50 | KNNR 5 d.1. 0726-05 1.6 | Zarobienie końca kabla | szt. | | |
| | | 36 | szt. | 36.000 | |
| | | | | RAZEM | 36.000 |
| 51 | KNNR AL-01 d.1. 0502-03 1.6 | Montaż elementów systemu telewizji u - multiswitch przełącznik wizji do 8 wejść video | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 52 | KNNR 5 d.1. 1203-08 1.6 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce | szt.żył | | |
| | | 118 | szt.żył | 118.000 | |
| | | | | RAZEM | 118.000 |
| 52' | KNNR AL-01 d.1. 0302-01 1.6 | Montaż elementów systemu kontroli dostępu - domofonu wycena indywidualna | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 53 | KNNR AT-15 d.1. 0109-02 1.6 | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie do 2 kg | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 1.1. | 45310000-3 | Połączenia wyrównawcze | | | |
| 7 | | | | | |
| 54 | KNNR 5 d.1. 0603-05 1.7 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach z mocowaniem uchwyty (bednarka o przekroju do 120 mm ²) | m | | |
| | | 45 | m | 45.000 | |
| | | | | RAZEM | 45.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------------|-----------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 55 d.1. 1.7 | KNNR 5 0602-04 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LY 25mm | m | | |
| | | 10 | m | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 56 d.1. 1.7 | KNNR 5 0602-04 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LY 10mm | m | | |
| | | 12 | m | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 57 d.1. 1.7 | KNNR 5 0613-01 | Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 1.1. | 45312310-3 | Instalacja odgromowa | | | |
| 8 | | | | | |
| 58 d.1. 1.8 | KNNR 5 0703-01 | Kopanie rowów pod uziom otokowy | m ³ | | |
| | | 22 | m ³ | 22.000 | |
| | | | | RAZEM | 22.000 |
| 59 d.1. 1.8 | KNNR 5 0605-03 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV | m | | |
| | | 55 | m | 55.000 | |
| | | | | RAZEM | 55.000 |
| 60 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0604-07 | Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą | m | | |
| | | 35 | m | 35.000 | |
| | | | | RAZEM | 35.000 |
| 61 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0618-01 | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 62 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0606-03 | Montaż zwodów pionowych inst. odgromowej naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie | m | | |
| | | 4 | m | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 63 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0618-03 | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 2-wylotowych | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 64 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0401-02 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. gips-gazobeton - aparat o 3-4 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 4 | aparat | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 65 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 66 d.1. 1.8 | KNR-W 5-08 0619-06 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 67 d.1. 1.8 | KNNR 5 0702-03 | Zasypywanie rowów | m ³ | | |
| | | 4 | m ³ | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 1.1. | 45310000-3 | Pomiary | | | |
| 9 | | | | | |
| 68 d.1. 1.9 | KNNR 5 1305-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) | prób. | | |
| | | 1 | prób. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------------|--|--------|--------------|---------------|
| 69 | KNNR 5 d.1. 1305-02 1.9 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) | prób. | | |
| | | 15 | prób. | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 70 | KNNR 5 d.1. 1304-05 1.9 | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 71 | KNNR 5 d.1. 1304-06 1.9 | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) | szt. | | |
| | | 31 | szt. | 31.000 | |
| | | | | RAZEM | 31.000 |
| 72 | KNNR 5 d.1. 1303-01 1.9 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 73 | KNNR 5 d.1. 1303-02 1.9 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) | pomiar | | |
| | | 15 | pomiar | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 74 | KNNR 5 d.1. 1303-03 1.9 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 75 | KNNR 5 d.1. 1303-04 1.9 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 76 | KNNR 5 d.1. 1304-03 1.9 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 77 | KNNR 5 d.1. 1304-04 1.9 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |