

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **"Rozbudowa ulicy Królowej Jadwigi (kategoria - droga powiatowa, klasy Z) od km:0+330.95 do km:0+850.62 wraz z budową kanalizacji deszczowej i przebudową sieci: oświetlenia ulicznego, gazowej, elektrycznej średniego i niskiego napięcia, teletechnicznej, wodociągu i kanalizacji sanitarnej".**

Budowa: **Przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE.**

Lokalizacja: **Rejon skrzyżowania ulic Królowej Jadwigi i Furgalskiego i Lajkonika i Piotra Borowego i Odyńca i Pod Sikornikiem.**

Zamawiający: **Prezydent Miasta Krakowa reprezentowany przez Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków.**

Jednostka opracowująca: **Biuro Projektowo - Usługowe PROJMAR - Marcin Kisiel, ul. Nivy 18, 30-705 Kraków.**

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------------------|---|----------|-------|
| | Kosztorys | "Rozbudowa ulicy Królowej Jadwigi (kategoria - droga powiatowa, klasy Z) od km:0+330.95 do km:0+850.62 wraz z budową kanalizacji deszczowej i przebudową sieci: oświetlenia ulicznego, gazowej, elektrycznej średniego i niskiego napięcia, teletechnicznej, wodociągu i kanalizacji sanitarnej". | | |
| 1 | Rozdział | Roz.I.Przebudowa sieci telekomunikacyjnej w rej. ul. Furgalskiego. | | |
| 1.1 | Element | EI.I.Budowa kanalizacji kablowej. | | |
| 1.1.1 | KNR 501/107/1 | Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/63 mm w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 | m | 43 |
| 1.1.2 | KNR 201/310/3 | Wykopy pod kanalizację kablową 2-u otworową ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | wykop pod kanalizację 2-otw. dł x szer x gł 10*0,6*1,2 | | |
| | | | 7,200000 | |
| | | RAZEM: | 7,200000 | m3 |
| 1.1.3 | KNR 510/301/2 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 10 |
| 1.1.4 | KNR 510/303/2 | Układanie kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/6,3 mm /2 x 10m/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 20 |
| 1.1.5 | KNR 201/320/2 (1) | Ręczne zasypywanie wykopów z ułożoną kanalizacją 2-otworową, kategoria gruntu III-IV | m3 | 7,2 |
| 1.1.6 | TPSA 40/301/3 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-1, grunt kategorii IV | szt | 3 |
| 1.1.7 | KNR 501/302/3 | Budowa studni kablowych rozdzielczych SK-6 z gotowej mieszanki betonowej, SK-6, grunt kategorii IV | szt | 2 |
| 1.1.8 | KNR 201/701/6 (2) | Ręczne kopanie rowu pod kanalizację 6-cio otworową, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m | m | 1 |
| 1.1.9 | KNR 510/301/2 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 1 |
| 1.1.10 | KNR 510/303/3 | Układanie kanalizacji kablowej 6-cio otworowej z rur ochronnych dwudzielnych A 120 PS w wykopie /6 x 1m/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 6 |
| 1.1.11 | KNR 201/704/6 (3) | Ręczne zasypywanie rowu z ułożoną kanalizacją 6-cio otworową z rur dwudzielnych, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m | m | 1 |
| 1.1.12 | KNR 501/505/4 | Demontaż i ponowny montaż istniejącej ramy studni 600x1000 | szt | 2 |
| 1.1.13 | KNR 501/505/2 | Demontaż i ponowny montaż istniejącej pokrywy studni 600x1000 | szt | 2 |
| 1.1.14 | KNR 231/1406/5 | Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne | szt | 5 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|--|-----|-------|
| 1.2 | Element | EI.II.Prace demontażowe. | | |
| 1.2.1 | KNR 501/107/2 | Demontaż kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2 /analogia/ R= 0,700 M= 1,000 S= 0,700 | m | 9,5 |
| 1.2.2 | TPSA 40/401/1 (1) | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-1, studnia prefabrykowana | szt | 1 |
| 1.2.3 | KNR 501/503/5 | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-6 | szt | 2 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----|-------|
| 1.3 | Element | EI.III.Budowa linii słupowej. | | |
| 1.3.1 | KNR 503/305/7 | Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu IV | szt | 1 |
| 1.3.2 | KNR 503/323/7 | Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z dwiema belkami ustojowymi w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu IV | szt | 1 |
| 1.3.3 | KNR 508/611/3 | Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii IV | m | 18 |
| 1.3.4 | TPSA 40/608/3 | Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda uderowa, grunt kategorii IV, głębokość 3 m | szt | 2 |
| 1.3.5 | KNR 503/1303/2 | Pomiary rezystancji uziemień | szt | 2 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----|-------|
| 1.4 | Element | EI.IV.Prace demontażowe. | | |
| 1.4.1 | KNR 501/810/2 | Demontaż głowic i puszek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa | szt | 1 |
| 1.4.2 | KNR 5032/503/7 | Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7' m, grunt kategorii IV | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------------------|--|---------|-------|
| 1.5 | Element | El.V.Budowa kabli rozdzielczych i abonenckich. | | |
| 1.5.1 | TPSA 40/503/7 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny | m | 62 |
| 1.5.2 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty | m | 104 |
| 1.5.3 | TPSA 40/501/13 | Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel | m | 4 |
| 1.5.4 | TPSA 40/501/14 | Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel | m | 4 |
| 1.5.5 | TPSA 40/505/7 | Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa poprzecznik | szt | 2 |
| 1.5.6 | KNR 503/604/1 | Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie pojedynczym | szt | 1 |
| 1.5.7 | KNR 503/604/3 | Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie bliźniaczym | szt | 2 |
| 1.5.8 | KNR 503/605/1 | Wprowadzenie kabli do rur ochronnych, Fi kabla do 15' mm | szt | 4 |
| 1.5.9 | KNR 501/604/1 | Wciąganie istniejącego kabla napowietrznego do rury ochronnej na słupie i ułożenie w gotowym wykopie | m | 10 |
| 1.5.10 | KNR 501/606/9 | Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do rury na słupie, otwór częściowo zjęty lub wolny | szt | 6 |
| 1.5.11 | TPSA 40/732/1 | Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 3-parowym /analogia/ R= 0,400 M= 1,000 S= 0,400 | złącze | 1 |
| 1.5.12 | TPSA 40/702/2 | Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach | złącze | 1 |
| 1.5.13 | TPSA 40/714/6 | Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach | złącze | 2 |
| 1.5.14 | TPSA 40/731/4 | Wykonanie przełączeń w otwartym złączu kablowym, przełączenie żył łącznikiem modułowym | szt | 4 |
| 1.5.15 | TPSA 40/606/4 | Montaż skrzynki słupowej SS 20A | szt | 1 |
| 1.5.16 | TPSA 40/602/2 | Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków | szt | 1 |
| 1.5.17 | KNR 505/203/1 | Zarobienie i włączenie kabli, pojemność kabla 1x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt | 6 |
| 1.5.18 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 1 /analogia/ R= 0,200 M= 1,000 S= 0,200 | odcinek | 9 |
| 1.5.19 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 | odcinek | 3 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|----|-------|
| 1.6 | Element | EI.VI.Prace demontażowe. | | |
| 1.6.1 | KNR 501/608/1 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi'30'mm | m | 9,5 |
| 1.6.2 | KNR 501/608/5 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi'30'mm | m | 19 |
| 1.6.3 | KNR 501/610/1 | Wyciąganie kabla, z pionów rurowych na słupie, średnica kabla 15'mm | m | 21 |
| 1.6.4 | TPSA 40/506/1 | Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | m | 214 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|--|-----------|-------|
| 2 | Rozdział | Roz.II.Przebudowa sieci telekomunikacyjnej w rej. ul. Lajkonika i ul. Piotra Borowego. | | |
| 2.1 | Element | EI.I.Budowa kanalizacji kablowej - rej. ul. Lajkonika | | |
| 2.1.1 | KNR 201/310/3 | Wykopy pod kanalizację kablówką 2-u otworową ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | wykop pod kanalizację 2-otw. dł x szer x gł 15*0,6*1,2 | | |
| | | | 10,800000 | |
| | | RAZEM: | 10,800000 | m3 |
| 2.1.2 | KNR 510/301/2 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 15 |
| 2.1.3 | KNR 510/303/2 | Układanie kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/6,3 mm /2 x 15m/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 30 |
| 2.1.4 | KNR 201/320/2 (1) | Ręczne zasypywanie wykopów z ułożoną kanalizacją 2-otworową, kategoria gruntu III-IV | m3 | 10,8 |
| 2.1.5 | TPSA 40/301/3 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-1, grunt kategorii IV | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|----------|-------|
| 2.2 | Element | EI.II.Prace demontażowe. | | |
| 2.2.1 | KNR 201/310/3 | Odkopanie istniejącej kanalizacji kablowej 2-otworowej ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | wykop po kanalizację 2-otw. dł x szer x gł : 10,5*0,6*1,2 | | |
| | | | | |
| | | RAZEM: | | |
| | | | 7,560000 | |
| | | | 7,560000 | |
| 2.2.2 | KNR 201/320/2 (1) | Wyjęcie rur z wykopu i ręczne zasypanie pustego rowu, kategoria gruntu III-IV | m3 | ~7,56 |
| 2.2.3 | TPSA 40/401/1 (1) | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-1, studnia prefabrykowana | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----|-------|
| 2.3 | Element | EI.III.Budowa linii słupowej. | | |
| 2.3.1 | KNR 503/305/7 | Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu IV | szt | 1 |
| 2.3.2 | KNR 503/342/1 (1) | Montaż i ustawienie podpór pojedynczych z głowicą jednoczęściową do słupów pojedynczych i bliźniaczych żelbetowych, słup pojedynczy o długości 6-7 m, kategoria gruntu I-IV | szt | 1 |
| 2.3.3 | KNR 508/611/3 | Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii IV | m | 18 |
| 2.3.4 | TPSA 40/608/3 | Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii IV, głębokość 3 m | szt | 2 |
| 2.3.5 | KNR 503/1303/2 | Pomiary rezystancji uziemień | szt | 2 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----|-------|
| 2.4 | Element | EI.IV.Prace demontażowe. | | |
| 2.4.1 | KNR 501/810/2 | Demontaż głowic i skrzynek kablowych na kablu w powłoce termoplastycznej, głowica 20-parowa | szt | 1 |
| 2.4.2 | KNR 5032/509/3 | Zdemontowanie słupów bliźniaczych żelbetowych w terenie płaskim, długości 7 m, grunt kategorii IV | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------------------|---|---------|-------|
| 2.5 | Element | El.V.Budowa kabli rozdzielczych. | | |
| 2.5.1 | TPSA 40/503/7 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny | m | 22 |
| 2.5.2 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty | m | 22 |
| 2.5.3 | KNR 201/701/6 (1) | Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m | m | 25 |
| 2.5.4 | KNR 510/301/2 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m /25 + 1/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 26 |
| 2.5.5 | KNR 510/303/1 | Układanie rur HDPE 40/3,7p mm w wykopie /2 x 25 +1 m/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 50 |
| 2.5.6 | TPSA 40/503/7 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do rur uprzednio ułożonych, ręczne | m | 58 |
| 2.5.7 | KNR 503/604/1 | Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie pojedynczym | szt | 3 |
| 2.5.8 | KNR 501/604/1 | Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 15 mm | m | 30 |
| 2.5.9 | KNR 501/606/9 | Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do rury na słupie, otwór częściowo zajęty lub wolny | szt | 6 |
| 2.5.10 | TPSA 40/505/7 | Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa poprzecznik | szt | 2 |
| 2.5.11 | TPSA 40/506/1 | Przewieszanie kabla nadziemnego abonenckiego na nowy obiekt słupowy, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | m | 12 |
| 2.5.12 | TPSA 40/704/4 | Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 50 parach | złącze | 1 |
| 2.5.13 | TPSA 40/718/1 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 1 |
| 2.5.14 | TPSA 40/723/1 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 1 |
| 2.5.15 | TPSA 40/718/4 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach | złącze | 1 |
| 2.5.16 | TPSA 40/723/4 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach | złącze | 1 |
| 2.5.17 | TPSA 40/733/7 | Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze równoległe na kablu 10-parowym | złącze | 1 |
| 2.5.18 | TPSA 40/723/1 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego samonośnego z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 1 |
| 2.5.19 | TPSA 40/733/9 | Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze odgałęźne lub równoległe na kablu 30-parowym | złącze | 1 |
| 2.5.20 | TPSA 40/723/3 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego samonośnego z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach | złącze | 1 |
| 2.5.21 | TPSA 40/606/4 | Montaż skrzynki słupowej SS 20A | szt | 1 |
| 2.5.22 | TPSA 40/602/2 | Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków | szt | 1 |
| 2.5.23 | KNR 505/203/1 | Zarobienie i włączenie kabli, pojemność kabla 1x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt | 1 |
| 2.5.24 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 1 /analogia/ R= 0,200 M= 1,000 S= 0,200 | odcinek | 1 |
| 2.5.25 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 | odcinek | 1 |
| 2.5.26 | KNR 501/1310/2 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 | odcinek | 1 |
| 2.5.27 | KNR 501/1310/3 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 | odcinek | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|--|----|-------|
| 2.6 | Element | EI.VI.Prace demontażowe. | | |
| 2.6.1 | KNR 501/608/1 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi'30'mm | m | 10,5 |
| 2.6.2 | KNR 501/608/5 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi'30'mm | m | 10,5 |
| 2.6.3 | KNR 201/701/3 (1) | Ręczne odkopanie rowu z dwoma kablami, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6'm | m | 20 |
| 2.6.4 | KNR 201/704/3 (2) | Wyjęcie z wykopu dwóch kabli /2 x 20 m/ i ręczne zasypywanie pustego rowu, szerokość dna wykopu do 0.4'm, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6'm | m | 20 |
| 2.6.5 | KNR 501/610/1 | Wyciąganie kabla, z pionów rurowych na słupie, średnica kabla 15'mm | m | 14 |
| 2.6.6 | TPSA 40/506/1 | Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | m | 25 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|----|-----------|
| 2.7 | Element | EI.VII.Budowa kanalizacji kablowej - rej. ul. Piotra Borowego | | |
| 2.7.1 | KNR 501/107/5 | Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 110 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 2x2, suma otworów: 4 | m | 46 |
| 2.7.2 | KNR 201/701/6 (2) | Ręczne odkopanie kanalizacji 4 otworowe, szerokość dna do 0.6'm, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8'm | m | 46 |
| 2.7.3 | KNR 201/310/3 | Pogłębienie wykopu na długości 46 m o 0,3 m ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | pogłębienie wykopu dł x szer x gł 46*0,6*0,3 | | 8,280000 |
| | | RAZEM: | m3 | ~8,28 |
| 2.7.4 | KNR 501/120/10 | Budowa łąw betonowych, zbrojona, szerokość 0.60'm | m | 42 |
| 2.7.5 | KNR 201/320/2 (1) | Ręczne zasypywanie wykopów i pogłębienia , kategoria gruntu III-IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | zasyp wkopów i pogłębienia (42*0,6*0,8)+(42*0,6*0,3) | | 27,720000 |
| | | RAZEM: | m3 | ~27,72 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----|-------|
| 2.8 | Element | EI.VIII.Przebudowa linii słupowej. | | |
| 2.8.1 | KNR 503/323/7 | Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych żelbetowych z dwiema belkami ustojowymi w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu IV | szt | 1 |
| 2.8.2 | KNR 503/345/2 | Montaż odcągów z gotowej linki bez naprężnika na słupach pojedynczych i bliźniaczych żelbetowych, odcąg do słupów z ochraniaczem, słup wysokości 6-7 m, kategoria gruntu V-VI | szt | 1 |
| 2.8.3 | KNR 5032/609/1 | Zdemontowanie odcągu z naprężnikiem, grunt kategorii I-IV | szt | 1 |
| 2.8.4 | KNR 5032/509/3 | Zdemontowanie słupów bliźniaczych żelbetowych w terenie płaskim, długości 7 m, grunt kategorii IV | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|---------|-------|
| 2.9 | Element | EI.IX.Przebudowa kabli napowietrznych i w kanalizacji. | | |
| 2.9.1 | TPSA 40/505/7 | Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa, poprzecznik | szt | 1 |
| 2.9.2 | TPSA 40/506/1 | Przewieszanie kabli nadziemnych na nowy obiekt słupowy, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | m | 45 |
| 2.9.3 | KNR 501/614/13 | Przekładanie 3 kabli doziemnych /dwa XzTKMX, jeden 12J Exspro/ na długości średnio 4 m, grunt kategorii IV, kabel do Fi'30'mm | m | 4 |
| 2.9.4 | KNR 503/604/4 | Przełożenie i umocowanie rur ochronnych z kablami /2 +1/ na nowy słup bliźniaczy | szt | 4 |
| 2.9.5 | TPSA 40/503/7 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny | m | 52 |
| 2.9.6 | KNR 501/614/13 | Przekładanie istniejących kabli doziemnych, grunt kategorii IV, kabel do Fi'30'mm, pierwszy | m | 8 |
| 2.9.7 | TPSA 40/702/2 | Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach | złącze | 2 |
| 2.9.8 | KNR 501/1310/2 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par'20 | odcinek | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------------------|--|----|-------|
| 2.10 | Element | EI.X.Prace demontażowe. | | |
| 2.10.1 | KNR 201/701/3 (1) | Ręczne odkopanie rowu z istniejącym kablem, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6`m | m | 53 |
| 2.10.2 | KNR 201/704/3 (2) | Wyjęcie kabla i ręczne zasypanie pustego wykopu, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6`m | m | 53 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----------|--------|
| 3 | Rozdział | Roz.III.Przebudowa sieci telekomunikacyjnej w rej. ul. Odyńca. | | |
| 3.1 | Element | EI.I.Budowa kanalizacji kablowej. | | |
| 3.1.1 | KNR 201/310/3 | Wykopy pod kanalizację kablową 2 otworową ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | wykop pod kanalizację 2-otw. dł x szer x gł 14*0,6*1,2 | | |
| | | | 10,080000 | |
| | | RAZEM: | 10,080000 | |
| | | | m3 | ~10,08 |
| 3.1.2 | KNR 510/301/2 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 14 |
| 3.1.3 | KNR 510/303/2 | Układanie kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/6,3 mm /2 x 14m/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 28 |
| 3.1.4 | KNR 201/320/2 (1) | Ręczne zasypywanie wykopów z ułożoną kanalizacją 2-otworową, kategoria gruntu III-IV | m3 | 10,08 |
| 3.1.5 | KNR 501/107/2 | Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 110 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2 | m | 7 |
| 3.1.6 | TPSA 40/301/3 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-1, grunt kategorii IV | szt | 2 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|--|-----|-------|
| 3.2 | Element | EI.II.Prace demontażowe. | | |
| 3.2.1 | KNR 501/107/1 | Demontaż kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 /analogia/ R= 0,700 M= 1,000 S= 0,700 | m | 79 |
| 3.2.2 | TPSA 40/401/1 (1) | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-1, studnia prefabrykowana | szt | 5 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|---|-----|-------|
| 3.3 | Element | EI.III.Budowa linii słupowej. | | |
| 3.3.1 | KNR 503/305/7 | Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych z jedną belką ustojową w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu IV | szt | 1 |
| 3.3.2 | KNR 503/342/1 (1) | Montaż i ustawienie podpór pojedynczych z głowicą jednoczęściową do słupów pojedynczych i bliźniaczych żelbetowych, słup pojedynczy o długości 6-7 m, kategoria gruntu I-IV | szt | 1 |
| 3.3.3 | KNR 5032/701/7 | Przestawianie słupów pojedynczych w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii IV | szt | 1 |
| 3.3.4 | KNR 508/611/3 | Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii IV | m | 12 |
| 3.3.5 | TPSA 40/608/3 | Montaż uziomów szpilekowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii IV, głębokość 3 m | szt | 1 |
| 3.3.6 | KNR 503/1303/2 | Pomiary rezystancji uziemień | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|--|-----|-------|
| 3.4 | Element | EI.IV.Prace demontażowe. | | |
| 3.4.1 | KNR 501/810/2 | Demontaż skrzynki i zespołu kablowego 20 par | szt | 1 |
| 3.4.2 | KNR 5032/605/3 | Zdemontowanie podpór ze szczudłami żelbetowymi w terenie płaskim, długość do 7 m, grunt kategorii IV | szt | 1 |
| 3.4.3 | KNR 5032/617/3 | Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szczudłami drewnianymi w terenie płaskim, długość 7 m, grunt kategorii IV | szt | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------------------|--|---------|-------|
| 3.5 | Element | El.V.Budowa kabli rozdzielczych. | | |
| 3.5.1 | TPSA 40/503/7 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny | m | 30 |
| 3.5.2 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty | m | 134 |
| 3.5.3 | KNR 201/701/3 (1) | Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6'm | m | 11 |
| 3.5.4 | KNR 510/301/1 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4'm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 11 |
| 3.5.5 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych PEuv50 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 22 |
| 3.5.6 | KNR 503/604/1 | Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie pojedynczym | szt | 3 |
| 3.5.7 | KNR 501/604/1 | Wciąganie kabli do rur ochronnych w ziemi i do rur na słupie, średnica wciąganego kabla 15'mm | m | 81 |
| 3.5.8 | KNR 501/604/1 | Wciąganie istniejącego kabla napowietrznego do rury ochronnej na słupie i do rury w ziemi, średnica wciąganego kabla 15'mm | m | 12 |
| 3.5.9 | TPSA 40/505/7 | Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa żelbetowa poprzecznik | szt | 2 |
| 3.5.10 | KNR 501/606/9 | Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do rury na słupie i rury w ziemi, otwór częściowo zajęty lub wolny | szt | 12 |
| 3.5.11 | KNR 502/312/6 | Przykrycie kabli założonych w rowie kablowym, taśmą ostrzegawczą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | m | 11 |
| 3.5.12 | KNR 201/704/3 (2) | Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4'm, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6'm | m | 11 |
| 3.5.13 | TPSA 40/732/7 | Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze odgałęźne na kablu 5-parowym /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | złącze | 1 |
| 3.5.14 | TPSA 40/733/2 | Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze przelotowe na kablu 20-parowym | złącze | 1 |
| 3.5.15 | TPSA 40/714/2 | Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych samonośnych z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 20 parach | złącze | 1 |
| 3.5.16 | TPSA 40/731/4 | Wykonanie przełączy w otwartym złączu kablowym, przełączenie żył łącznikiem modułowym | szt | 2 |
| 3.5.17 | TPSA 40/702/4 | Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach | złącze | 1 |
| 3.5.18 | TPSA 40/714/4 | Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 50 parach | złącze | 1 |
| 3.5.19 | TPSA 40/731/4 | Wykonanie przełączy w otwartym złączu kablowym, przełączenie żył łącznikiem modułowym | szt | 1 |
| 3.5.20 | TPSA 40/714/6 | Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosow. termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 100 parach | złącze | 2 |
| 3.5.21 | TPSA 40/731/4 | Wykonanie przełączy w otwartym złączu kablowym, przełączenie żył łącznikiem modułowym | szt | 11 |
| 3.5.22 | TPSA 40/606/4 | Montaż skrzynki słupowej SS 20A | szt | 1 |
| 3.5.23 | TPSA 40/602/2 | Montaż zespołów łączówek szczelinowych 1-stronnych, zabezpieczonych, łączówki w zespole o 20 parach zacisków | szt | 1 |
| 3.5.24 | KNR 505/203/1 | Zarobienie i włączenie kabli, pojemność kabla 1x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt | 2 |
| 3.5.25 | KNR 505/203/6 | Zarobienie i włączenie kabli, pojemność kabla 7x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | szt | 1 |
| 3.5.26 | KNR 501/818/1 | Zakończenie kabla na zespole kablowym, kabel o liczbie par 10 | szt | 1 |
| 3.5.27 | KNR 501/818/2 | Zakończenie kabla na zespole kablowym, kabel o liczbie par 20 | szt | 1 |
| 3.5.28 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 1 /analogia/ R= 0,200 M= 1,000 S= 0,200 | odcinek | 7 |
| 3.5.29 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 | odcinek | 1 |
| 3.5.30 | KNR 501/1310/2 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 | odcinek | 3 |
| 3.5.31 | KNR 501/1310/5 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 50 | odcinek | 1 |

| Nr | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------------|--|----|-------|
| 3.6 | Element | EI.VI.Prace demontażowe. | | |
| 3.6.1 | KNR 201/701/3 (2) | Ręczne odkopanie rowu z istniejącym kablem, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8`m | m | 19 |
| 3.6.2 | KNR 201/704/3 (3) | Wyjęcie kabla z wykopu i ręczne zasypywanie pustego rowu, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8`m | m | 19 |
| 3.6.3 | KNR 501/608/1 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi`30`mm | m | 9,5 |
| 3.6.4 | KNR 501/608/5 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi`30`mm | m | 19 |
| 3.6.5 | KNR 501/610/1 | Wyciąganie kabla, z pionów rurowych na słupie, średnica kabla 15`mm | m | 21 |
| 3.6.6 | TPSA 40/506/1 | Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | m | 205 |
| 3.6.7 | TPSA 40/506/2 | Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej 15-30 mm /analogia/ R= 0,600 M= 1,000 S= 0,600 | m | 35 |