

Przedmiar robót

„Przebudowa skrzyżowania ulic. Ligonía i ks.Pojdy (DP5613S) w dzielnicy Leszczyny”

Budowa: „Przebudowa sieci teletechnicznej kolidującej z realizacją zadania”

Obiekt lub rodzaj robót: **Przebudowa sieci teletechnicznej**

Lokalizacja: **Czerwionka-Leszczyny skrzyżowanie ul. ks. Pojdy i Ligonía**

Nr STWiOR: **SST01**

Nazwa i kod CPV: **45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych**

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Rybniku ul. Jankowicka 49, 44-200 Rybnik**

Autor opracowania:

,

.....

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość netto |
|------|-------------------|---|---------|-------|------------|---------------|
| | Kosztorys | „Przebudowa skrzyżowania ulic. Ligonia i ks.Pojdy (DP5613S) w dzielnicy Leszczyny” | | | | |
| 1 | Element | Przebudowa kanalizacja Orange | | | | |
| 1.1 | TPSA 40/301/6 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III | szt | 3 | | |
| 1.2 | KNR 501/106/6 | Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 3x2, suma otworów: 6 - analogia - 5otw | m | 52 | | |
| 1.3 | TPSA 40/401/2 (1) | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana | szt | 2 | | |
| 2 | Element | Przebudowa kabli miedzianych ORANGE | | | | |
| 2.1 | TPSA 40/503/7 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny 50x4 | m | 118 | | |
| 2.2 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 35x4 | m | 120 | | |
| 2.3 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 15x4 | m | 59 | | |
| 2.4 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 10x4 | m | 59 | | |
| 2.5 | TPSA 40/503/11 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 5x4 | m | 59 | | |
| 2.6 | TPSA 40/718/6 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach | złącze | 4 | | |
| 2.7 | TPSA 40/723/6 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach | złącze | 4 | | |
| 2.8 | TPSA 40/718/5 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach | złącze | 2 | | |
| 2.9 | TPSA 40/723/5 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach | złącze | 2 | | |
| 2.10 | TPSA 40/718/3 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach | złącze | 2 | | |
| 2.11 | TPSA 40/723/3 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach | złącze | 2 | | |
| 2.12 | TPSA 40/718/2 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach | złącze | 2 | | |
| 2.13 | TPSA 40/723/2 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach | złącze | 2 | | |
| 2.14 | TPSA 40/718/1 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | złącze | 2 | | |
| 2.15 | 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 | 2 | | |
| 2.16 | KNR 501/1310/9 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`100 | odcinek | 2 | | |
| 2.17 | KNR 501/1311/9 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`100 | odcinek | 2 | | |
| 2.18 | KNR 501/1312/9 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`100 | odcinek | 2 | | |
| 2.19 | KNR 501/1310/7 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`70 | odcinek | 1 | | |
| 2.20 | KNR 501/1311/7 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`70 | odcinek | 1 | | |
| 2.21 | KNR 501/1312/7 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`70 | odcinek | 1 | | |
| 2.22 | KNR 501/1310/3 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`30 | odcinek | 1 | | |
| 2.23 | KNR 501/1311/3 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`30 | odcinek | 1 | | |
| 2.24 | KNR 501/1312/3 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`30 | odcinek | 1 | | |
| 2.25 | KNR 501/1310/2 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`20 | odcinek | 1 | | |
| 2.26 | KNR 501/1311/2 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`20 | odcinek | 1 | | |
| 2.27 | KNR 501/1312/2 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`20 | odcinek | 1 | | |
| 2.28 | KNR 501/1310/1 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par`10 | odcinek | 1 | | |
| 2.29 | KNR 501/1311/1 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`10 | odcinek | 1 | | |
| 2.30 | KNR 501/1312/1 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par`10 | odcinek | 1 | | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość netto |
|------|-----------------|---|---------|-------|------------|---------------|
| 3 | Element | Przebudowa kabli miedzianych wieloparowych ORANGE | | | | |
| 3.1 | TPSA 40/503/8 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny 250x4 | m | 59 | | |
| 3.2 | TPSA 40/503/12 | Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 100x4 | m | 59 | | |
| 3.3 | TPSA 40/718/10 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 500 parach | złącze | 2 | | |
| 3.4 | TPSA 40/723/10 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 500 parach | złącze | 2 | | |
| 3.5 | TPSA 40/718/7 | Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach | złącze | 2 | | |
| 3.6 | TPSA 40/723/7 | Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach | złącze | 2 | | |
| 3.7 | KNR 501/1310/13 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 500 | odcinek | 1 | | |
| 3.8 | KNR 501/1311/13 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 500 | odcinek | 1 | | |
| 3.9 | KNR 501/1312/13 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 500 | odcinek | 1 | | |
| 3.10 | KNR 501/1310/10 | Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200 | odcinek | 1 | | |
| 3.11 | KNR 501/1311/10 | Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200 | odcinek | 1 | | |
| 3.12 | KNR 501/1312/10 | Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200 | odcinek | 1 | | |
| 4 | Element | Przebudowa kabla RYBNET 24J | | | | |
| 4.1 | KNR 501/608/5 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm | m | 124 | | |
| 4.2 | KNR 501/602/11 | Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30 mm | m | 123 | | |
| 4.3 | TPSA 39/607/1 | Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód | złącze | 1 | | |
| 4.4 | TPSA 39/607/2 | Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód | złącze | 1 | | |
| 4.5 | TPSA 39/901/7 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 4.6 | TPSA 39/901/8 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 1 | | |
| 4.7 | TPSA 39/902/1 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 4.8 | TPSA 39/902/2 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 1 | | |
| 5 | Element | Przebudowa kabla UPC - 24J | | | | |
| 5.1 | TPSA 39/608/2 | Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej | złącze | 1 | | |
| 5.2 | KNR 501/608/5 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm | m | 53 | | |
| 5.3 | KNR 501/602/11 | Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30 mm | m | 52 | | |
| 5.4 | TPSA 39/601/5 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód | złącze | 1 | | |
| 5.5 | TPSA 39/601/6 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód | złącze | 23 | | |
| 5.6 | TPSA 39/901/7 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 5.7 | TPSA 39/901/8 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 23 | | |
| 5.8 | TPSA 39/902/1 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 5.9 | TPSA 39/902/2 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 23 | | |
| 6 | Element | Przebudowa kabla 3S 24J | | | | |
| 6.1 | TPSA 39/608/2 | Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej | złącze | 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 | 211 | | |
| 6.3 | KNR 501/602/11 | Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30 mm | m | 210 | | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość netto |
|-----|----------------|---|---------|-------|------------|---------------|
| 6.4 | TPSA 39/601/5 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód | złącze | 1 | | |
| 6.5 | TPSA 39/601/6 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód | złącze | 23 | | |
| 6.6 | TPSA 39/901/7 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 6.7 | TPSA 39/901/8 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 23 | | |
| 6.8 | TPSA 39/902/1 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 6.9 | TPSA 39/902/2 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 23 | | |
| 7 | Element | Przebudowa kabla CZARNET 48J | | | | |
| 7.1 | TPSA 39/608/2 | Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej | złącze | 1 | | |
| 7.2 | KNR 501/608/5 | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi`30`mm | m | 215 | | |
| 7.3 | KNR 501/602/11 | Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30`mm | m | 214 | | |
| 7.4 | TPSA 39/601/5 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód | złącze | 1 | | |
| 7.5 | TPSA 39/601/6 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód | złącze | 47 | | |
| 7.6 | TPSA 39/901/7 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 7.7 | TPSA 39/901/8 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 47 | | |
| 7.8 | TPSA 39/902/1 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód | odcinek | 1 | | |
| 7.9 | TPSA 39/902/2 | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód | odcinek | 47 | | |

Tabela elementów scalonych

| Nr | Nazwa | Wartość z narzutami | % wart. koszt. |
|----|---|---------------------|----------------|
| | „Przebudowa skrzyżowania ulic. Ligonia i ks.Pojdy (DP5613S) w dzielnicy Leszczyny” | | |
| 1 | Przebudowa kanalizacji Orange | | |
| 2 | Przebudowa kabli miedzianych ORANGE | | |
| 3 | Przebudowa kabli miedzianych wieloparowych ORANGE | | |
| 4 | Przebudowa kabla RYBNET 24J | | |
| 5 | Przebudowa kabla UPC - 24J | | |
| 6 | Przebudowa kabla 3S 24J | | |
| 7 | Przebudowa kabla CZARNET 48J | | |
| | Suma elementów kosztorysu | | |
| | Razem „Przebudowa skrzyżowania ulic. Ligonia i ks.Pojdy (DP5613S) w dzielnicy Leszczyny” netto | | |

Spis treści

| | |
|--|----------|
| A. Przedmiar robót | 2 |
| 1. Przebudowa kanalizacja Orange | 2 |
| 1.1. Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III | 2 |
| 1.2. Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 3x2, suma otworów: 6 - analogia - 5otw. | 2 |
| 1.3. Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKR-2, studnia prefabrykowana | 2 |
| 2. Przebudowa kabli miedzianych ORANGE | 2 |
| 2.1. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny 50x4 | 2 |
| 2.2. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 35x4 | 2 |
| 2.3. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 15x4 | 2 |
| 2.4. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 10x4 | 2 |
| 2.5. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 5x4 | 2 |
| 2.6. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach | 2 |
| 2.7. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach | 2 |
| 2.8. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach | 2 |
| 2.9. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 70 parach | 2 |
| 2.10. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach | 2 |
| 2.11. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach | 2 |
| 2.12. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach | 2 |
| 2.13. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach | 2 |
| 2.14. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | 2 |
| 2.15. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach | 2 |
| 2.16. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100 | 2 |
| 2.17. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100 | 2 |
| 2.18. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100 | 2 |
| 2.19. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 70 | 2 |
| 2.20. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 70 | 2 |
| 2.21. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 70 | 2 |
| 2.22. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30 | 2 |
| 2.23. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30 | 2 |
| 2.24. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30 | 2 |
| 2.25. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 | 2 |
| 2.26. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20 | 2 |
| 2.27. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20 | 2 |
| 2.28. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 | 2 |
| 2.29. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10 | 2 |
| 2.30. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10 | 2 |
| 3. Przebudowa kabli miedzianych wieloparowych ORANGE | 3 |
| 3.1. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny 250x4 | 3 |
| 3.2. Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty 100x4 | 3 |
| 3.3. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 500 parach | 3 |
| 3.4. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 500 parach | 3 |
| 3.5. Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach | 3 |
| 3.6. Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 200 parach | 3 |
| 3.7. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 500 | 3 |
| 3.8. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 500 | 3 |
| 3.9. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 500 | 3 |
| 3.10. Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 200 | 3 |
| 3.11. Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200 | 3 |
| 3.12. Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 200 | 3 |
| 4. Przebudowa kabla RYBNET 24J | 3 |
| 4.1. Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm | 3 |
| 4.2. Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30 mm | 3 |
| 4.3. Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód | 3 |
| 4.4. Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód | 3 |
| 4.5. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód | 3 |

| | |
|--|----------|
| 4.6. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 3 |
| 4.7. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód. | 3 |
| 4.8. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 3 |
| 5. Przebudowa kabla UPC - 24J. | 3 |
| 5.1. Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej. | 3 |
| 5.2. Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi`30`mm. | 3 |
| 5.3. Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30`mm. | 3 |
| 5.4. Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód. | 3 |
| 5.5. Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód. | 3 |
| 5.6. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód. | 3 |
| 5.7. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 3 |
| 5.8. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód. | 3 |
| 5.9. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 3 |
| 6. Przebudowa kabla 3S 24J. | 3 |
| 6.1. Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej. | 3 |
| 6.2. Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi`30`mm. | 3 |
| 6.3. Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30`mm. | 3 |
| 6.4. Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód. | 4 |
| 6.5. Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód. | 4 |
| 6.6. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód. | 4 |
| 6.7. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 4 |
| 6.8. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód. | 4 |
| 6.9. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 4 |
| 7. Przebudowa kabla CZARNET 48J. | 4 |
| 7.1. Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej. | 4 |
| 7.2. Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi`30`mm. | 4 |
| 7.3. Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, otwór częściowo zajęty, średnica kabla do 30`mm. | 4 |
| 7.4. Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód. | 4 |
| 7.5. Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, dodatek za każdy następny spajany światłowód. | 4 |
| 7.6. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód. | 4 |
| 7.7. Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 4 |
| 7.8. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód. | 4 |
| 7.9. Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód. | 4 |
| B. Tabela elementów scalonych. | 4 |
| C. Spis treści. | 5 |