

# Przedmiar robót

## Modernizacja sieci zasilającej i telefonicznej do Dyspozytorni

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

## Lokalizacja 88-100 Inowrocław ul. Ks. P. Wawrzyniaka 33

(kod - miejscowość)

| Lp. | Podstawa<br>ustalenia | Opis robót | Jedn.<br>miary | Obmiar |
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|

|  |
|--|
| <b>1.</b> Modernizacja sieci zasilającej i telefonicznej do Dyspozytorni |
|--|

| 1 | 2   | 3   | 4              | 5      |
|---|---|---|----------------|--------|
|   | <b>1</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR0701-0200-060  | Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III<br>krotność= 1,00  | m <sup>3</sup> | 5,00   |
|   | <b>2</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50701-050-060 | Kopanie rowów dla kabli mechanicznie koparką łańcuchową 37 kM . Grunt kategorii III-IV<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0701<br>1.Wytyczenie trasy rowu dla kabli<br>2.Wyznaczenie obrysu rowu<br>Dla kol.01-03:<br>3.Wykonanie wykopu przez odspojenie gruntu z przeznaczeniem na odkład wzdłuż wykopu<br>Dla kol.04-05:<br>3.Kopanie rowu na odkład wzdłuż wykopu<br>4.Ręczne wyrównanie dna wykopu<br>krotność= 1,00 | m <sup>3</sup> | 27,00  |
|   | <b>3</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR0702-0200-060  | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III<br>krotność= 1,00  | m <sup>3</sup> | 5,00   |
|   | <b>4</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50702-050-060 | Zasypywanie mechaniczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III-IV<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0702<br>Dla kol.01-03:<br>1.Zasypianie wykopu gruntem z odkładu warstwami o grubości 20 cm<br>2.Ubicie ręczne warstw gruntu<br>3.Wykonanie nasypu nad rowem<br>4.Rozplantowanie nadmiaru gruntu<br>Dla kol.04-05:<br>1.Zasypianie wykopu<br>krotność= 1,00   | m <sup>3</sup> | 27,00  |
|   | <b>5</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR0706-0100-133  | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m<br>krotność= 1,00   | 100 m          | 0,60   |
|   | <b>6</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR0726-0200-020  | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup><br>krotność= 1,00  | szt            | 22,00  |
|   | <b>7</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR0727-0200-020  | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4<br>krotność= 1,00  | szt            | 12,00  |
|   | <b>8</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR0114-0100-040   | Układanie kabli w rurach osłonowych SRS75<br>krotność= 1,00   | m              | 20,00  |
|   | <b>9</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR0114-0100-040   | Układanie kabli w rurach osłonowych SRS110<br>krotność= 1,00  | m              | 110,00 |
|   | <b>10</b><br><b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR0114-0100-040  | Układanie kabli w rurach osłonowych DVR75<br>krotność= 1,00   | m              | 15,00  |

|    |   |   |   |        |
|----|---|---|---|--------|
| 11 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm - SRS75<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705<br>1.Wyrównanie dna gotowego wykopu<br>2.Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych<br>3.Wykonanie połączeń elementów<br>4.Uszczelnienie połączeń i wylotów<br>krotność= 1,00  | m | 20,00  |
| 12 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm - SRS110<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705<br>1.Wyrównanie dna gotowego wykopu<br>2.Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych<br>3.Wykonanie połączeń elementów<br>4.Uszczelnienie połączeń i wylotów<br>krotność= 1,00 | m | 110,00 |
| 13 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50705-010-040 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm - DVR75<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705<br>1.Wyrównanie dna gotowego wykopu<br>2.Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych<br>3.Wykonanie połączeń elementów<br>4.Uszczelnienie połączeń i wylotów<br>krotność= 1,00  | m | 15,00  |
| 14 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY5*6<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0716<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00   | m | 75,00  |
| 15 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY3*2,5<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0716<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00   | m | 30,00  |
| 16 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - FTP4*2*24 AWG<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0716<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00  | m | 260,00 |
| 17 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - A-DQ(ZN)B2Y8MM<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0716<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00   | m | 130,00 |
| 18 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50716-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - XzTKMWpw5*4*0,5<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0716<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00  | m | 130,00 |

|    |   |  |     |       |
|----|---|--|-----|-------|
| 19 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51105-070-040   | <b>Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów</b><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1105<br>1.Ułożenie elementów na konstrukcji<br>Dla kol.01-03, 07-09:<br>2.Przykręcenie drabinek do konstrukcji wsporczej<br>3.Zmontowanie łuków z gotowych elementów<br>4.Skręcenie elementów między sobą<br>Dla kol.04-06:<br>2.Przyspawanie drabienk do konstrukcji wsporczej<br>Dla kol.10:<br>2.Wykonanie łuku, wytrasowanie, cięcie, spawanie i szlifowanie<br><i>krotność= 1,00</i>  | m   | 20,00 |
| 20 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51101-020-020   | <b>Konstrukcje wsporcze do 1 kg przykręcane, ilość mocowań 2 - WW100</b><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1101<br>1.Przykręcenie konstrukcji wsporczej do gotowego podłoża<br><i>krotność= 1,00</i>   | szt | 20,00 |
| 21 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51201-040-020   | <b>Osadzanie w podłożu kołków kotwiących M10 na ścianie</b><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1201<br>1.Wyznaczenie miejsc osadzenia kołków<br>2.Wykonanie ślepych otworów w podłożu<br>Dla kol.01, 03-05:<br>2.Osadzanie kołków w gotowych otworach<br>Dla kol.02:<br>2.Wstrze liwanie kołków<br><i>krotność= 1,00</i>  | szt | 40,00 |
| 22 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51209-04010-020 | <b>Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły</b><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1209<br>1.Wyznaczenie otworu<br>2.Przebicie otworu mechanicznie<br>3.Sprawdzenie wymiarów<br><i>krotność= 1,00</i>  | szt | 6,00  |
| 23 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR 5-01U0301-06-020 | <b>Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III przez analogię studni KKS2</b><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica 0301<br>Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR<br><br>Wyszczególnienie robót:<br>1. Wytyczenie i wykonanie wykopu.<br>2. Ustawienie osadnika i zabetonowanie dna studni.<br>3. Ustawienie i montaż elementów prefabrykowanych studni w wykopie.<br>4. Wprowadzenie rur do studni.<br>5. Osadzenie rur wspornikowych.<br>6. Osadzenie ramy i pokrywy.<br>7. Pomalowanie elementów metalowych studni.<br>8. Zasypanie wykopu i ubicie ziemi.<br>9. Wywiezienie nadmiaru ziemi.<br>10. Wyrównanie i uporządkowanie terenu.<br>11. Opisanie i umocowanie tabliczki oznaczeniowej.<br><i>krotność= 1,00</i> | szt | 2,00  |

|    |  |   |     |      |
|----|--|---|-----|------|
| 24 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR TP390701-06-020 | Montaż przełącznicy stojakowej szerokiej światłowodowej. Każdy następny element centrujący i patchcord<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0701<br>1. Rozpakowanie i przeniesienie urządzenia<br>2. Prowizoryczne umocowanie urządzenia<br>3. Zamocowanie urządzenia do konstrukcji i do podłogi<br>4. Zainstalowanie elementów centrujących na polu przełącznicy<br>5. Zainstalowanie, ułożenie i umocowanie sznurów optycznych łączeniowych (patchcordów) w przełącznicy<br>6. Oznakowanie sznurów optycznych łączeniowych<br>krotność= 1,00 | szk | 2,00 |
| 25 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020  | Konwerter typu TP-LINK MC100CM, 100Mb/s<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br>krotność= 1,00  | szk | 4,00 |
| 26 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020  | Patchcord SC-SC<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br>krotność= 1,00  | szk | 8,00 |
| 27 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020  | Patchcord RJ45<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br>krotność= 1,00   | szk | 4,00 |
| 28 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020  | Adapter Duplex typu A-011D<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br>krotność= 1,00   | szk | 4,00 |
| 29 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020  | Przełącznica RJ - 24 porty<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br>krotność= 1,00   | szk | 1,00 |

|    |   |  |               |             |
|----|---|--|---------------|-------------|
| 30 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020 | <i>Skrzynka dystrybucyjna tel.</i><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br><i>krotność= 1,00</i>  | <i>szt</i>    | <i>1,00</i> |
| 31 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50406-010-020 | <i>Switch 16 portów</i><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0406<br>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2. Wykonanie otworów<br>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5. Zamocowanie aparatu<br>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów<br><i>krotność= 1,00</i>   | <i>szt</i>    | <i>1,00</i> |
| 32 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50407-040-020 | <i>Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy</i><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0407<br>1. Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie)<br>2. Podłączenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne)<br>3. Sprawdzenie poprawności działania<br>4. Założenie oznacznika z opisem obwodu<br><i>krotność= 1,00</i>           | <i>szt</i>    | <i>1,00</i> |
| 33 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50407-030-020 | <i>Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 1 (2)-biegunowy</i><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0407<br>1. Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie)<br>2. Podłączenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne)<br>3. Sprawdzenie poprawności działania<br>4. Założenie oznacznika z opisem obwodu<br><i>krotność= 1,00</i>           | <i>szt</i>    | <i>1,00</i> |
| 34 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 50407-030-020 | <i>Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 1 (2)-biegunowy</i><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0407<br>1. Zainstalowanie aparatu na szynie nośnej (euroszynie)<br>2. Podłączenie przewodów do aparatu i pod zaciski (ochronne i neutralne)<br>3. Sprawdzenie poprawności działania<br>4. Założenie oznacznika z opisem obwodu<br><i>krotność= 1,00</i>           | <i>szt</i>    | <i>2,00</i> |
| 35 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51303-030-108 | <i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.</i><br><i>Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy</i><br><i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1303<br>1. Odłączenie zasilania i odbiorników<br>2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią<br>3. Sprzężenie protokołu wraz z oceną<br><i>krotność= 1,00</i> | <i>pomiar</i> | <i>1,00</i> |

|    |  |   |                |      |
|----|--|---|----------------|------|
| 36 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR 51303-010-108  | <i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1303</i><br>1.Odłą czenie zasilania i odbiorników<br>2.Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią<br>3.Sprządzenie protokołu wraz z oceną<br><i>krotność= 1,00</i>   | <i>pomiar</i>  | 2,00 |
| 37 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNRw0902-0100-108   | <i>Sprawdzenie samoczynnego wylączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | <i>pomiar</i>  | 4,00 |
| 38 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR1603-0100-020    | <i>Próby pomontażowe instalacji uziemiających. badania uziomu ochronnego lub roboczego. pomiar pierwszy.</i><br><i>krotność= 1,00</i>   | <i>szt</i>     | 2,00 |
| 39 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR TP390901-03-101 | <i>Pomiary reflektometryczne montażowe z przelącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0901</i><br>1.Ustawienie przyrządów<br>2.Wykonanie pomiarów dla fal 1310 nm i 1550 nm z koniecznymi zmianami zakresów<br>3.Utrwalenie wyników pomiarów<br>4.Likwidacja stanowiska pomiarowego<br>5.Przejazd i powtórzenie pomiarów z drugiego końca odcinka regeneratorskiego lub kontrolnego<br>6.Opracowanie wyników pomiarów<br><i>krotność= 1,00</i>              | <i>odcinek</i> | 1,00 |
| 40 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR TP390901-04-101 | <i>Pomiary reflektometryczne montażowe z przelącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0901</i><br>1.Ustawienie przyrządów<br>2.Wykonanie pomiarów dla fal 1310 nm i 1550 nm z koniecznymi zmianami zakresów<br>3.Utrwalenie wyników pomiarów<br>4.Likwidacja stanowiska pomiarowego<br>5.Przejazd i powtórzenie pomiarów z drugiego końca odcinka regeneratorskiego lub kontrolnego<br>6.Opracowanie wyników pomiarów<br><i>krotność= 1,00</i> | <i>odcinek</i> | 7,00 |
| 41 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR TP390902-01-101 | <i>Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną. 1 zmierzony światłowód</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0902</i><br>1.Ustawienie przyrządów<br>2.Wykonanie pomiarów dla fal 1310 nm i 1550 nm z koniecznymi zmianami zakresów<br>3.Zapisanie wyników pomiarów<br>4.Likwidacja stanowiska pomiarowego<br>5.Przejazd i powtórzenie pomiarów z drugiego końca odcinka regeneratorskiego lub kontrolnego<br>6.Opracowanie wyników pomiarów<br><i>krotność= 1,00</i>  | <i>odcinek</i> | 1,00 |

|  |   |  |                       |                    |
|--|---|--|-----------------------|--------------------|
|  | <p>42 <b>wg nakładów rzeczowych</b><br/> <b>KNR TP390902-02-101</b></p> | <p><i>Pomiary i uruchomienie (przez analogię)</i><br/> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0902</i><br/> 1. Ustawienie przyrządów<br/> 2. Wykonanie pomiarów dla fal 1310 nm i 1550 nm z koniecznymi zmianami zakresów<br/> 3. Zapisanie wyników pomiarów<br/> 4. Likwidacja stanowiska pomiarowego<br/> 5. Przejazd i powtórzenie pomiarów z drugiego końca odcinka regeneratorskiego lub kontrolnego<br/> 6. Opracowanie wyników pomiarów<br/> <i>krotność = 1,00</i></p> | <p><i>odcinek</i></p> | <p><i>1,00</i></p> |
|--|---|--|-----------------------|--------------------|