

# **BRANŽA TELEKOMUNIKACYJNA**

## II. CZĘŚĆ OGÓLNA

### II.1 Podstawa opracowania

- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Decyzje organów administracji państwowej
- Uzgodnienia.

### II.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych, kolidujących z przebudową ulicy Zdrowotnej i Ludowej w Marysinie.

Opracowanie ma służyć do wydania pozwolenia na budowę zgodnie z art.28 prawa budowlanego (Dz. U. nr 89.poz.414) oraz z zarządzeniem Ministra Infrastruktury , D.U. Nr 120 z dnia 03.07.2003 poz. 1133.

### II.3 Lokalizacja i stan istniejący

W obrębie projektowanej inwestycji , znajduje się telekomunikacyjna sieć kablowa podziemna i napowietrzna będąca własnością Orange Polska S.A.

### II.4 Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- budowę kanalizacji kablowej o długości 0,434 km.
- budowę kabli telekomunikacyjnych o długości 1,96 km.
- demontaż kabli telekomunikacyjnych o długości 1,460 km.

### I.1.1 WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

| L.p.         | Wyszczególnienie                                                            | Jednostka | Ilość jednostek |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| 1.           | Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5                                                      | km        | 1,58            |
| 2.           | Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5                                                     | km        | 0,37            |
| <b>RAZEM</b> |                                                                             |           | <b>1,95</b>     |
| 3.           | Oslona złączowa XAGA 500 43/8-150                                           | szt       | 1               |
| 4.           | Oslona złączowa GELSNAP                                                     | szt       | 18              |
| 5.           | Zespół łączówkowy wypełniony 30x2 z zabezpieczeniem prądowo - przepięciowym | szt       | 1               |
| 6.           | Słupek rozdzielczy kablowy                                                  | szt       | 1               |
| 7.           | Rura PCW 110/3,2mm.                                                         | m.        | 776             |
| 8.           | Rura HDPE 125/7,1mm.                                                        | "         | 65              |
| 9.           | Rura HDPE 140/7mm.                                                          | "         | 178             |
| 10.          | Rura HDPE 50mm.                                                             | "         | 56              |
| 11.          | Rura dwudzielna AROT 110PS                                                  | "         | 59              |
| 12.          | Studnia kablowa SKR 1                                                       | "         | 9               |
| 13.          | Pokrywa dodatkowa do studni rozdzielczej z zamkiem                          | "         | 9               |

## II.5 Przedmiot inwestycji a środowisko

Przebudowa kanalizacji powoduje ograniczenie w użytkowaniu terenu w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą techniczną wg ustaleń normy nr ZN-96/TP S.A.-004 . Funkcjonowanie sieci nie wymaga obsługi jej przez teren, za wyjątkiem dostępu do niej z istniejącej infrastruktury drogowej dla celów utrzymaniowych. Sieć nie oddziałuje na środowisko w rozumieniu ustawy o jego ochronie.

## II.6 Opis rozwiązań projektowych

Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych polegać będzie na wybudowaniu nowych odcinków kanalizacji kablowej wraz ze studniami , montażu nowych odcinków kabli w kanalizacji kablowej, zastępujących kable doziemne kolidujące z budową ulicy. Po przełączeniu i wykonaniu pomiarów nowych kabli , stare odcinki kabli zostaną zdemontowane.

### II.7 Uzgodnienia

Projekt niniejszy uzgodniono z:

- ZUD.
- ORANGE POLSKA S.A.
- 

## III. NORMY, WYTYCZNE I WYKORZYSTANE OPRACOWANIA

ZN-96/TP S.A.-011 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.”

ZN-96/TP S.A.-012 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna.  
Ogólne wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A.-023 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe.  
Wymagania i badania.”

ZN-96/TP S.A.-004 „Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami  
uzbrojenia terenowego. Badania i wymagania.

BN-74/3231-24 „Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Słupy żelbetowe.”

ZN-96/TPS.A.-35 „Przyłącza abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.”

Warunki techniczne ORANGE POLSKA S.A.

## IV. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykopy kablowe;
- montaż studni kablowych.

Dla ww. robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierające następujące informacje:

- plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyj-

- nych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót;
  - informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
  - informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie;
  - informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierające:
    - o określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
    - o określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
    - o określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór;
    - o określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy;
    - o wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych;
    - o niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

#### IV.1 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie eksploatacji obiektu

Obiekt w trakcie eksploatacji nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*hb. Cew*

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

---

### 1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa kabli telekomunikacyjnych ORANGE S.A. kolidujących z budową ulicy Ludowej i Zdrowotnej w Lesznowoli.

### 1.2. Podstawa opracowania

- › Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- › Opinia ZUD nr 1711/2013
- › Warunki techniczne ORANGE S.A.
- › Uzgodnienia.

### 1.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- › budowę kanalizacji telekomunikacyjnej o długości 0,434 km.
- › przebudowę kabli telekomunikacyjnych o długości 1,95 km.

### 1.4. Uzgodnienia

Projekt niniejszy uzgodniono z:

- › ZUD
- › ORANGE POLSKA S.A.

## 2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

---

### 2.1. Budowa kanalizacji.

W kolizji z projektowaną budową ulic znajdują się doziemne kable telekomunikacyjne.

Ze względu na projektowaną budowę chodników i utwardzonej nawierzchni, w projekcie przewidziano budowę 2-otw kanalizacji kablowej i przebudowanie do niej kabli.

Przebieg trasowy projektowanej kanalizacji pokazano na załączonych rysunkach. Kanalizację budować wg załączonych rysunków w trasach wytyczonych przez służby geodezyjne.

Do budowy kanalizacji należy zastosować rury PCW  $\phi$  110/3mm, oraz RHDPE 125/7mm.

W miejscu skrzyżowania z gazociągiem i pod wjazdami, kanalizację zabezpieczyć rurami RHDPE 140/7mm, a studnie wyposażyć w wietrzniki.

W zasięgu koron drzew prace wykonywać bez uszkodzania korzeni, pod nadzorem ogrodniczym.

Wszystkie roboty ziemne wykonywane w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z obcymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.

Kable energetyczne na skrzyżowaniu z kanalizacją telefoniczną zabezpieczyć dwudzielnymi rurami AROT 110 i 160 PS.

Pokrywy studni kablowych wyregulować do poziomu nowej nawierzchni. Przed zasypaniem ciągów kanalizacyjnych należy zlecić służbom geodezyjnym inwentaryzację podwykonawczą.

Roboty związane z budową i rozbudową kanalizacji kablowej należy wykonać zgodnie z normami ZN-96 TPSA-011, ZN-96 TPSA-012 i ZN-96 TPSA-023, stosując się do uwag zawartych w opinii ZUD.

Odbioru wybudowanej kanalizacji dokonać w oparciu o normę ZN-96/TPSA-012.

### 2.1.1. Zestawienie projektowanej kanalizacji

|                                                               |            |          |             |                |
|---------------------------------------------------------------|------------|----------|-------------|----------------|
| 1-otw. kanalizacja z rur HDPE 125/7mm.                        | 45         | m        | 0,045       | km.otw.        |
| 2-otw. kanalizacja z rur PCW 110/3mm.                         | 293        | m        | 0,586       | km.otw.        |
| 2-otw. kanalizacja z rur HDPE 140/7mm. z wkładką PCW 110/3mm. | 87         | m        | 0,174       | km.otw.        |
| 2-otw. kanalizacja z rur HDPE 125/7mm.                        | 9          | m        | 0,018       | km.otw.        |
| <b>RAZEM</b>                                                  | <b>434</b> | <b>m</b> | <b>0,82</b> | <b>km.otw.</b> |

*Wł. Anand*

### 2.2. Przebudowa kabli miedzianych.

Przebieg trasowy i sposób przełączenia kabli pokazano na załączonych schematach.

Do przebudowy stosować kable typu XzTKMXpw, o średnicy żył 0,5 i 0,6mm, spełniające wymagania normy ZN-96/TP S.A.-029. Złącza wykonać w osłonach typu RAYCHEM. Przełączenie kabli abonenckich w osłonach typu GELSNAP.

Na zmontowanych kablach wykonać pomiary końcowe prądem stałym i przemiennym, wyniki pomiarów przekazać użytkownikowi. Roboty Związane z budową prowadzić pod nadzorem TPSA zgodnie z normami: ZN-96/TP S.A.-027 i ZN 96/TP S.A.-004. stosując się do uwag zawartych w Warunkach Technicznych.

## 3. WARUNKI ODBIORU KOŃCOWEGO

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z wymaganiami norm:

|                   |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZN-96/TP S.A. 011 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.                                     |
| ZN-96/TP S.A. 012 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania."                     |
| ZN-96/TPS.A. 023  | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania."                           |
| ZN-96 TPS.A.-027  | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.              |
| ZN-96 TPS.A.- 028 | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe.                          |
| ZN-96 TPS.A.-029  | Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. |
| ZN-96 TPS.A.-031  | Oslony złączowe. Wymagania i badania.                                                                   |
| ZN-96 TPS.A.-035  | Przylącza abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.                                        |
| ZN-96/TPS.A. 041  | Zabezpieczone pokrywy studni kablowych dodatkowe. Wymagania i badania                                   |

*20*

#### 4. HERMETYZACJA SIECI

Wszystkie studnie kablowe muszą być wyposażone w pokrywy i zamki uniemożliwiające dostęp osobom postronnym. Typ i numer zastosowanego zamka powinien być ustalony przez wykonawcę z właścicielem.

##### 4.1. WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

| L.p.         | Wyszczególnienie                                                            | Jednostka | Ilość jednostek |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| 1.           | Kabel XzTKMXpw 3x2x0,5                                                      | km        | 1,58            |
| 2.           | Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5                                                     | km        | 0,37            |
| <b>RAZEM</b> |                                                                             |           | <b>1,95</b>     |
| 3.           | Ośłona złączowa XAGA 500 43/8-150                                           | szt       | 1               |
| 4.           | Ośłona złączowa GELSNAP                                                     | szt       | 18              |
| 5.           | Zespół łączówkowy wypełniony 30x2 z zabezpieczeniem prądowo - przepięciowym | szt       | 1               |
| 6.           | Słupki rozdzielczy kablowy                                                  | szt       | 1               |
| 1.           | Rura PCW 110/3,2mm.                                                         | m.        | 776             |
| 2.           | Rura HDPE 125/7,1mm.                                                        | "         | 65              |
| 3.           | Rura HDPE 140/7mm.                                                          | "         | 178             |
| 4.           | Rura HDPE 50mm.                                                             | "         | 56              |
| 5.           | Rura dwudzielna AROT 110PS                                                  | "         | 59              |
| 6.           | Studnia kablowa SKR 1                                                       | "         | 9               |
| 7.           | Pokrywa dodatkowa do studni rozdzielczej z zamkiem                          | "         | 9               |

##### 4.2. Wzór przywieszki identyfikacyjnej

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Nazwa i adres właściciela | Nazwa i adres wykonawcy |
| <b>Nr kabla</b>           |                         |
| Relacja                   |                         |