

PROJEKT WYKONAWCZY USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

**Z ROZBUDOWĄ DROGI POWIATOWEJ NR 2392P TARNOWO PODGÓRNE-WIĘCKOWICE NA
ODCINKU LUSÓWKO (Rozalin) – WIĘCKOWICE I DROGI POWIATOWEJ NR 2403P
WIĘCKOWICE-DOPIEWO W M. WIĘCKOWICE**

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

SPIS TREŚCI

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Nazwa i adres inwestora
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Zakres rzeczowy opracowania
- 1.5. Zakres finansowy

2. Opis techniczny

- 2.1. Stan istniejący
- 2.2. Stan projektowany
- 2.3. Przebudowa kanalizacji kablowej i sieci rozdzielczej
- 2.4. Przebudowa kabli abonenckich
- 2.5. Pomiary elektryczne

3. Uwagi ogólne i końcowe

4. Normy branżowe i zakładowe

5. Załączniki

6. Tabele

Tabela nr 1. Zestawienie materiałów

7. Rysunki

- Rys.1. Plan orientacyjny
- Rys.2. Wycinek planu sytuacyjnego z projektowanym przebiegiem zmiany trasy kanalizacji telekomunikacyjnej oraz zaznaczonymi obiektami ochronnymi skrzyżowanie drogi Więckowice – Lusówko z drogą 307
- Rys.3 Schemat przebudowy kanalizacji kablowej krzyżówka Więckowice – Lusówko operator Orange Polska
- Rys.4. Schemat przebudowy kabli krzyżówka Więckowice – Lusówko
- Rys.5. Wycinek planu sytuacyjnego z projektowanym przebiegiem zmiany trasy kanalizacji telekomunikacyjnej Więckowice ul. Gromadzka – Jeziorna operator Orange Polska

- Rys.6. Schemat przebudowy kanalizacji i kabli Więckowice ul. Gromadzka – Jeziorna
- Rys.7. Wycinek planu sytuacyjnego z projektowanym przebiegiem zmiany trasy kabla telekomunikacyjnego Więckowice – Lusówko km 0+488 - 0+640 operator Orange Polska
- Rys.8. Schemat przebudowy kabla rozdzielczego Lusówko km 0+488 - 0+640
- Rys.9. Wycinek planu sytuacyjnego z projektowanym przebiegiem zmiany trasy kabla telekomunikacyjnego Więckowice ul. Gromadzka 8 operator Orange Polska
- Rys.10. Schemat przebudowy kabla światłowodowego

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Usunięcie kolizji sieci telekomunikacyjnej z projektem rozbudowy drogi powiatowej nr 2392P Tarnowo Podgórne –Więckowice i drogi nr 2403P Więckowice - Dopiewo polegające na przebudowie istniejącego ciągu kanalizacji kablowej; budowie studni kablowych, przebudowie kabli rozdzielczych, światłowodu oraz zabezpieczenie istniejących kabli zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

1.2. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem prac objętych niniejszym opracowaniem oraz całej inwestycji drogowej jest:

Zarząd Dróg Powiatowych
w Poznaniu
ul. Zielona 8
61-851 Poznań

1.3. Podstawa opracowania

- pismo TODDWPU-PO-2112-053/16/MW Orange Polska S.A.,
Domena Hurt, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań
- dane paszportyzacyjne uzyskane z TP
- pismo WTWSS-905. z dnia 22.06.2016r.
Operator WSS Sp z o.o
ul. Wierzbowa 84
62-081 Przeźmierowo
Pismo WTINEA-165 z dnia 01.03.2016r.
INEA S.A.
ul. Wierzbowa 84
62-081 Przeźmierowo
- wizja na miejscu budowy
- normy zakładowe

1.4. Zakres rzeczowy opracowania

- budowa studni kablowej SKR-2 (prefabrykat) - 4 kpl
- wykonanie przewisku RHDPEp 2x110/10 - 35 m i 30m
- wykonanie przecisku RHDPEp 2x110/6,3 - 13m

– przebudowa kabla rozdzielczego 10x4x0,5	- 0,240 km
– przebudowa kabla rozdzielczego 25x4x0,8	- 0,075 km
– przebudowa kabla światłowodowego	- 0.100 km
– zabezpieczenie kabli rurą dwudzielną	- 0,080 km

1.5. Zakres finansowy

Koszty przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej zostaną określone na podstawie przedmiaru kosztorysowego.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Stan istniejący

W chwili obecnej w rejonie rozbudowy drogi powiatowej nr 2392P Tarnowo Podgórne – Więckowice i drogi nr 2403P Więckowice - Dopiewo istnieje ciąg kanalizacji kablowej; kable doziemne. Urządzenia te kolidują z projektowaną rozbudową.

2.2. Stan projektowany

W związku z powstałą sytuacją istnieje konieczność budowy nowego przejścia pod drogą 307 relacji Poznań – Buk, drogą nr 2392P Tarnowo Podgórne – Więckowice i drogą nr 2403P Więckowice - Dopiewo oraz budowa nowych studni kablowych SKR-2 + pokrywy 1000x600, przebudowa istniejącej sieci rozdzielczej oraz przebudowa kabli doziemnych co jest przedmiotem niniejszego projektu.

2.3. Przebudowa kanalizacji kablowej

- projektuje się wybudowanie nowego odcinka kanalizacji kablowej 2 otworowej z rur RHDPEp 110/10 (przewiert) pomiędzy istniejącą studnią kablową (1) a projektowaną studnią kablową SKR-2 (2) droga 307. oraz pod drogą 2392P SKR-2 (3) kierunek Lusówko i odcinek kanalizacji RHDPEk S110 zakończony studnią SKR-2 (4) oraz w Więckowicach skrzyżowanie ul. Gromadzkiej z Jeziorną odcinek kanalizacji kablowej 2 otworowej z rur RHDPEp 110/10 (przewiert) pomiędzy istniejącą studnią kablową (5) a projektowaną studnią kablową SKR-2 (6) co pokazano na mapach Rys 2; 5; oraz na schematach Rys. 3; 6;
- przemieszczenie rurociągu kablowego INEA poza obręb jezdni to znaczy odkopanie i przełożenie w nowy wykop Rys 2; 12;

2.4. Przebudowa kabli kanałowych i doziemnych

- projektuje się pomiędzy studniami (2) a (1) i (1) a (3) ułożenie nowego kabla XTKMXpw 25x4x0,8 który w studni (2) włączyć w projektowane złącze przelotowe a w istniejącej studni (1) włączyć w złącze

rozgałęźne z istniejącym kablem ALTKD 48x2x0,8 a w studni (3) wykonać złącze przelotowe z w/w kablem.

- projektuje się pomiędzy studniami (2) a (4) ułożenie nowego kabla XzTKMXpw 10x4x0,5 który w studni (2) i (4) włączyć w projektowane złącza przelotowe, co pokazano na Rys 4

- w związku z zmianą trasy istniejącej drogi Więckowice – Lusówko km 0+488 do 0+640 projektuje się ułożenie nowego kabla doziemnego XzTKMXpw 10x4x0,5 i wykonanie złączy przelotowych z istniejącym kablem, co pokazano na Rys 7 i 8

- w Więckowicach na wysokości ul. Gromadzkiej 8 z uwagi na projektowanie komory kanalizacyjnej należy wykonać wstawkę kablową omijającą miejsce kolizyjne.

- w Więckowicach ul. Gromadzka –Jeziorna z uwagi na przebudowę kanalizacji należy również przebudować istniejące przyłącza abonenckie.

- w związku z przebiegiem kabla światłowodowego OKO 86067 w rejonie przebudowy skrzyżowania w/w kabel przebudować wykonując wstawkę kablową i złącza przelotowe w studniach kablowych (2) i (4)oraz pozostawiając zapasy kabla na projektowanych stelażach w sposób podany na Rys.10

Wszystkie w/w przebudowy kabla dotyczą operatora Orange.

2.5. Zabezpieczenie kabli doziemnych i rurociągów kablowych

Oprócz w/w prac należy również zabezpieczyć istniejące kable doziemne oraz rurociągi kablowe operatorów WSS; INEA rurą dwudzielną Arot 110 PS miejsca zabezpieczeń pokazano na rys 2 oraz w tabeli obiektów.

2.6. Pomiary elektryczne

Pomiar kabla miedzianego

Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości

Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemysłowej przy jednej częstotliwości

Pomiary końcowe prądem stałym. W/w pomiary dotyczą kabli miedzianych.

Pomiar kabla światłowodowego

pomiar tłumienności (wszystkich włókien) przy długości fali 1300nm i 1550nm za pomocą reflektometru o dużej rozdzielczości,

pomiar tłumienności wynikowej (wszystkich włókien) metodą transmisyjną dla fali 1300nm i 1550nm w obydwu kierunkach transmisji

pomiary właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną

pomiar reflektancji złączy światłowodowych

Zestaw pomiarowy powinien zawierać stabilizowane źródło światła na fale 1310 + 20 nm i 1550 + 20 nm przy szerokości spektralnej (FWHM) < 10 nm.

3. NORMY BRANŻOWE, ZAKŁADOWE

Podczas wykonywania prac budowlanych należy przestrzegać postanowień obowiązujących przepisów i norm branżowych, a w szczególności:

- ZN-96/TPS.A.-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego
- ZN-96/TPS.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa
- ZN-96/TPS.A.-12 Kanalizacja pierwotna
- ZN-96/TPS.A.-023 Studnie kablowe
- ZN-96/TPS.A.-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych
- ZN-96/TPS.A.-029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej – wypełnione
- ZN-96 TPS.A -008 Osłony złączowe
- ZN-96/TPS.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych

4. UWAGI DLA WYKONAWCY

Wszystkie prace związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z dołączoną Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami, zarządzeniami podanymi w pkt.4 i przepisami i instytucji uzgadniających przebiegi trasowe i projekt.

Odkryte przewody zabezpieczyć. Ponadto przy pracach wykonywanych w obrębie dróg i ulic należy bezwzględnie przestrzegać przepisów o ruchu drogowym i przepisów BHP.

- W przypadku zaistnienia wątpliwości z interpretacją zawartości projektu należy bezwzględnie konsultować się z projektantem
- O terminie rozpoczęcia prac Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić wszystkie zainteresowane strony z co najmniej 7. dniowym wyprzedzeniem.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Obiekt wytyczyć geodezyjnie przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.
- Podczas prowadzenia robót przestrzegać aktualnych przepisów BHP.
- W miejscach występowania ewentualnych kolizji wykonać przekopy próbne.
- W rejonie prace prowadzić ręcznie.
- Trasę kabla przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.
- Po wykonaniu przebudowy zaktualizować projekt celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

5. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne wydane przez ORANGE
- Warunki techniczne wydane przez WSS
- Warunki techniczne wydane przez INEA
- Uprawnienia projektanta
- Zaświadczenie przynależności do PIIB

opracował: St. Piskorski .

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA

Nazwa i adres obiektu budowlanego :

Usunięcie kolizji sieci telekomunikacyjnej z projektem przebudowy ul. Akacjowej i Jarzębinowej w Skórzewie,

Nazwa i adres Inwestora :

Urząd Gminy Dopiewo
Ul. Leśna 1c
62-070 Dopiewo

Imię i nazwisko projektanta :

Stanisław Piskorski
ul. Jeżycka 21 m. 7
60 – 864 Poznań

Część opisowa :

1.0. Zakres robót.

Przebudowa kanalizacji kablowej
Przebudowa kabli miedzianych,
Montaż studni kablowych – 1 szt.
Montaż słupka kablowego – 1 szt.

2.0. Wykaz istniejących obiektów.

Roboty prowadzone będą w pasach drogowych – tzn. w jezdniach chodnikach .
Pod ziemią występuje liczne uzbrojenie podziemne.

3.0. Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace ziemne - wykopy i prace związane z budową nowego ciągu kanalizacji teletechnicznej, oraz studni kablowych.
Możliwość występowania licznych uzbrojeń podziemnych na trasie budowy.

4.0. Wskazanie przewidzianych zagrożeń.

Należy zachować ostrożność przy wykonywaniu wykopów ziemnych pod kanalizację oraz studnie kablowe.

Zachować ostrożność przy otwartych wykopach , aby uniknąć osunięcia się ziemi oraz wpadnięcia do nich.

5.0. Instruktaż pracowników .

Roboty będą wykonywane przez firmę posiadającą uprawnienia i koncesję do prowadzenia tego rodzaju robót.

Pracownicy posiadają wszelkie niezbędne uprawnienia do prowadzenia tego rodzaju robót i są odpowiednio przeszkoleni.

Robotami powinien kierować pracownik posiadający uprawnienia do prowadzenia tych robót , a prawidłowość wykonania będzie sprawdzał Inspektor Nadzoru posiadający wszelkie niezbędne do tego uprawnienia i pozwolenia.

6.0. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Teren budowy będzie ogrodzony , uniemożliwiając w ten sposób przebywanie na terenie budowy osobom postronnym.

Ewentualne przejścia w pobliżu budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone i zorganizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Wykopy zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Z powodu licznego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić bardzo ostrożnie

Pracownicy będą przeszkoleni w zakresie BHP.

W przypadku zamknięcia ulic należy zorganizować odpowiednie objazdy.

Szczegółowy projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy opracuje kierownik budowy.

opracował : Stanisław Piskorski