



Lafrentz - Polska Sp. z o.o.

Raiffeisen Bank Polska S.A. /O Poznań
56 1750 1019 0000 0000 0444 4833

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29
60-359 Poznań
Fax 061 86 74 079
tel. 061 86 74 050

Specjalizacja:

BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE
PROJEKTOWANIE - NADZÓR - CONSULTING

PROJEKT BUDOWLANY

**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 123 Huta Szklana
- droga krajowa nr 22 (Przesieki)
na odcinku od m. Kuźnica Żelichowska
do skrzyżowania z drogą krajową nr 22 (Przesieki)**

Zamawiający: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

Adres inwestycji: Województwo wielkopolskie, Powiat czarnkowsko-trzcianecki, Gmina Krzyż Wielkopolski
Jednostka ewidencyjna: 300204_5 Krzyż Wielkopolski – Obszar W.
Obreńb 0003 Kuźnica Żelichowska, dz. o nr. ewid: 373, 372, 371, 7141/2, 7141/1, 7142/2, 7142/1, 7143/1, 7143/2, 7144/2, 7144/1, 7145, 7123, 7124/2, 7124/1, 7125/2, 7125/1, 7126/4, 7126/1, Obreńb 0011 Przesieki, dz. o nr. ewid: 439/1, 438/1, 265/2, 7104/2, 7104/1, 7105/2, 7105/1, 7106/2, 7106/1, 7107/1, 7086/1, 7085/1, 7066, 7065, 7055, 7054, 457, 458, 7043/2, 7043/1, 7035, 7034, 453, 275, 269/3, 267, 255, 254/11, 254/15, 254/1

Kategoria obiektu: XXVI

Stadium opracowania: Projekt architektoniczno-budowlany – TOM IV

Branża: Telekomunikacyjna

Opracowanie: **USUNIĘCIE KOLIZJI Z SIECIĄ TELETECHNICZNĄ**

| BRANŻA | STANOWISKO | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIENI | SPECJALNOŚĆ |
|-------------------|--------------|--------------------------|-----------------|--|
| Telekomunikacyjna | Projektant | inż. Krzysztof Zgórski | 02260/02/U | Uprawnienia w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie linii i urządzeń liniowych |
| | Sprawdzający | mgr inż. Mirosław Kubiak | WKP/0157PWOT/08 | Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności telekomunikacyjnej |

Poznań, listopad 2016 r.

EGZEMPLARZ NR 6

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 2 |

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Inwestor i zlecniodawca
- 1.3. Wykonawca
- 1.4. Podstawa opracowania
- 1.5. Zakres rzeczowy

2. OPIS TECHNICZNY

- 2.1 Stan istniejący
- 2.2. Stan projektowany
 - 2.2.1 Linia napowietrzna
 - 2.2.2. Linia kablowa światłowodowa

3. OCHRONA ŚRODOWISKA

4. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

5. UWAGI DLA WYKONAWCY

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 (ark. 1-8) - Plan sytuacyjny przebudowy urządzeń telekom. w relacji
Kuźnica Żelichowska – skrzyżowanie z DW 22 (Przesieki)

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 3 |

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa napowietrznej kablowej linii telekomunikacyjnej, na kolizyjnym odcinku: od Kuźnicy Żelichowskiej do odgałęzienia linii (słup nr 104) , oraz zabezpieczenie rurą ochronną kabla światłowodowego biegnącego wzdłuż DK22, kolidujących z projektowaną rozbudową DW nr 123 w rejonie skrzyżowania z DK22 (Przesieki).

1.2. Inwestor i zleceniodawca

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, 62-025 Poznań, ul. Wilczak 51

1.3. Wykonawca

Wykonawcę robót wskaże inwestor.

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- umowa zawarta ze Zleceniodawcą,
- warunki techniczne Orange
- wizja lokalna w terenie,
- wytyczne Inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- Normy i wytyczne technologiczne

1.5. Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy obejmuje:

- przebudowa linii słupowej wraz z przełożeniem kabla napowietrznego długość: **4.946 km** (w tym przełożenie **94** istniejących słupów, uszczudnienie **80** istniejących słupów i **1** podpory, ustawienie **6** nowych słupów w szczudłach, podwieszenie 80,0m nowego kabla XzTKMXpwn5x4x0,8 oraz 97,0m kabla XzTKMXpwn2x2x0,8).
- zabezpieczenie istniejącego kabla światłowodowego rurą ochronną dwudzielną długość: **0,006 km**.

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 4 |

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Stan istniejący

Na odcinku przebudowy drogi wojewódzkiej nr DW123, w pasie drogowym, przebiega napowietrzna telekomunikacyjna linia kablowa z podwieszonym kablem 10parowym/0,8mm nr: KUZNICA ZELI/DO1A.01A/002/0505P, ze słupa nr 19 wyprowadzone jest odgałęzienie kablem abonenckim 2-parowym. W poprzek drogi nr DW123 , a wzdłuż drogi DK 22, przebiega ziemny telekomunikacyjny kabel światłowodowy firmy ORANGE.

2.2. Stan projektowany

2.2.1 Linia napowietrzna

Na odcinku przebudowy drogi wojewódzkiej nr DW123, część słupów drewnianych istniejącej podbudowy napowietrznej telekomunikacyjnej linii kablowej firmy ORANGE, koliduje z projektowaną przebudową drogi. W miejscach kolizji, istniejące słupy należy przestawić w miejsce niekolidujące. W trzech przypadkach nastąpiła konieczność ustawienia nowej podbudowy i również w trzech przypadkach stwierdzono brak podbudowy słupowej, dlatego przewidziano uzupełnienie linii o nowe słupy.

W miejscu odgałęzienia kabla abonenckiego 2-parowego, od kabla 10-parowego podstawowej linii na słupie nr 19, konieczne stało się wydłużenie trasy linii kabla abonenckiego i jednocześnie przesunięcie słupa nr 19. Dlatego pomiędzy słupami nr 18, 19 i 19a, należy wykonać wstawkę kablem takim samym jak kabel istniejący tj. XzTKMXpwn5x4x0,8, oraz pomiędzy słupami 18, 19 i 19/1 wstawkę kablem takim samym jak kabel istniejący tj. XzTKMXpwn2x2x0,8. Na słupach nr 18 i 19a i 19/1 należy wykonać na czas przebudowy złącza równoległe, w celu uniknięcia przerwy w łączności. Na słupie nr 18 należy wykonać złącze odgałęźne w którym należy wyłączyć z kabla 5x4, ostatnie pary (09-10) w kabel abonencki 2x2. Na słupach 18 i 19a należy zastosować mufy typu XAGA 43/8-150, a na słupie nr 19/1 obudowę KM-1 2-parową. Na słupach po obu stronach złączy, należy pozostawić zapas kabla. Słup nr 18, ze złączem odgałęźnym, należy wyposażyć w instalację uziemienia o rezystancji $\leq 100 \Omega$ i uziemić linki nośne kabli.

Na pozostałych odcinkach linii, ze względu na nieistotne różnice w długości linii przed i po przebudowie, należy przełożyć istniejący kabel 10parowy/0,8mm, ze starej na nową trasę linii słupowej.

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 5 |

Przed przystąpieniem do przestawiania słupów, należy sprawdzić ich stan techniczny.

W celu przebudowy linii, należy najpierw zdemontować kabel od osprzętu słupa, następnie przestawić istniejący słup w miejsce niekolizyjne i zamontować na powrót, na istniejącym osprzęcie, istniejący kabel na słupie, a wypadku nowych słupów, na nowym osprzęcie. W przypadku braku szczudła na istniejącym słupie, należy przed ustawieniem słupa na nowe miejsce, zamontować nowe szczudło z belką ustojową, a na słupie odgałęźnym nr 19 dwie belki ustojowe tak, aby wszystkie słupy na kolizyjnym odcinku były uszczudłone.

Wysokość zawieszenia kabla na skrzyżowaniu z drogami nie może być mniejsza niż 5,0m od powierzchni drogi publicznej i 4,0m od powierzchni drogi polnej (leśnej).

Przebieg projektowanej do przełożenia linii, pokazany został na mapach: ark 1-7 Rys 1 P/16/615.

2.2.2 Linia kablowa światłowodowa

Wzdłuż drogi DK 22, przebiega ziemny telekomunikacyjny kabel światłowodowy firmy ORANGE i na skrzyżowaniu z drogą DW123 jest zabezpieczony rurą ochronną. W związku z przebudową drogi DW123 jedna strona istniejącej rury ochronnej, znajduje się zbyt blisko skraju projektowanej jezdni.

Należy przedłużyć zabezpieczenie istniejącego kabla, przez nałożenie na istniejącą rurę Ø110, jako jej przedłużenie, nowej ochronnej rury dwudzielnej Ø120 tak, aby stanowiły obie jednolity przepust ochronny kabla. Miejsce projektowanej rury do zabezpieczenia kabla światłowodowego pokazane zostało na mapie ark 8 Rys 1 P/16/615.

Podstawowa głębokość ułożenia kabla wynosi 1,0m od górnej rzędnej terenu. Taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” należy ułożyć w połowie głębokości wykopu, nad kablem w miejscu nowej rury ochronnej. Na zakończeniu nowej rury ochronnej, poza pasem drogowym, należy ustawić słupek oznaczeniowy końca rury ochronnej.

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 6 |

3. OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowana inwestycja polegająca na układaniu kabla telekomunikacyjnego nie ma wpływu na zanieczyszczenie środowiska; powietrza atmosferycznego, wód i gleby. Tereny zielone oraz nawierzchnie po przeprowadzonych robotach, zostaną uporządkowane i doprowadzone do stanu pierwotnego.

4. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Projektowana przebudowa kabla telekomunikacyjnego prowadzona będzie w pobliżu czynnych dróg komunikacyjnych. Może to stworzyć zagrożenie zdrowia i życia ludzi podczas prowadzenia prac.

Zgodnie z wymogami ustawy „Prawo budowlane” – Art. 21a ust. 1

Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub*
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.*

Podczas budowy projektowanej inwestycji zastosowanie ma Art. 21a ust. 2 pkt. 4 ustawy „Prawo budowlane”, który mówi:

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Podczas prowadzenia wszystkich prac związanych z budową należy bezwzględnie przestrzegać aktualne przepisy BHP.

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 7 |

5. UWAGI DLA WYKONAWCY

- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.
- Przed przystąpieniem do budowy powiadomić właścicieli gruntów o terminie wejścia na ich teren.
- Podczas prowadzenia robót przestrzegać aktualnych przepisów BHP.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach
- Po wykonaniu inwestycji zaktualizować projekt celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.
- Prace prowadzić pod nadzorem pracownika Orange.

| | | | |
|------------------|---|------|--------|
| Obiekt: P/16/615 | Projekt usunięcia kolizji linii telekomunikacyjnej z projektowaną rozbudową DW nr 123, odc. Kuźnica Żelichowska -skrzyżowanie z DK22 (Przesieki). | Tom: | Strona |
| | | IV | 8 |

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 (arkusze 1-8) - Plan sytuacyjny (skala 1:500)