

SPIS TOMÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	Projekt zagospodarowania terenu. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
TOM II	Projekt architektoniczno-budowlany - branża drogowa.
TOM III	Projekt architektoniczno-budowlany - branża sanitarna. Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej.
TOM IV	Projekt architektoniczno-budowlany - branża sanitarna. Przebudowa sieci wodociągowej.
TOM V	Projekt architektoniczno-budowlany - branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.
TOM VI	Projekt architektoniczno-budowlany - branża elektroenergetyczna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej.
TOM VII	Projekt architektoniczno-budowlany – oświetlenie drogowe. Budowa oświetlenia drogowego i zasilania znaków aktywnych.
TOM VIII	Projekt architektoniczno-budowlany – branża mostowa. Obiekty inżynierskie.
TOM IX	Projekt architektoniczno-budowlany – zieleni. Wycinka drzew i krzewów. Projekt nasadzeń zieleni.



SPIS TREŚCI

Tom V – Projekt architektoniczno-budowlany – branża telekomunikacyjna.

Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej.

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA.....	4
II. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. Inwestor.....	5
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Uzgodnienia	5
4. Zakres opracowania	6
5. Normy i przepisy.....	8
6. Stan istniejący	9
7. Charakterystyka ogólna inwestycji	9
8. Uwagi końcowe	14
9. Zestawienie materiałów	15
III. WARUNKI, DECYZJE, UZGODNIENIA, OPINIE.....	17
1. Warunki techniczne, INEA	17
2. Warunki techniczne, WSS	19
3. Warunki techniczne, Orange Polska	21
4. Uzgodnienie projektu, INEA	23
5. Uzgodnienie projektu, WSS.....	24
6. Uzgodnienie projektu, Orange Polska	25
7. Opinia do projektu, Orange Polska	26
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
1. Plan orientacyjny	29
2. Plan sytuacyjny	30



I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2010, nr 243, poz. 1623)

Oświadczam

że dokumentacja projektowa – PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY pt. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu leszczyńskiego - Przebudowa i zabezpieczenie linii telekomunikacyjnych ORANGE, INEA, WSS” została sporządzona zgodnie z umową, zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi ustawami, normami i przepisami techniczno -budowlanymi.

Projekt opracowany został zgodnie z przepisami określającymi jego zakres i formę i zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

**Projektant:
Ireneusz Berger**



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor

Inwestorem projektowanej przebudowy drogi wojewódzkiej nr 305 jest:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1:500,
- danych zebranych przez projektanta w terenie,
- inwentaryzacji sieci i obiektów telekomunikacyjnych,
- warunków technicznych z Orange; INEA; WSS,
- katalogów i instrukcji producentów kabli, urządzeń i osprzętu telekomunikacyjnego.

3. Uzgodnienia

Uzgodnienia z właścicielami gruntów, nie jest wymagane, gdyż inwestycja jest realizowana zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych / Dz. U. z 2015 r., poz. 2031./. W związku z tym grunty pod projektowaną drogę objęte zostaną projektowanymi liniami rozgraniczającymi. Grunty w liniach rozgraniczających, na podstawie art. 12 pkt 4 w/w ustawy staną się z mocy prawa własnością WZDW z dniem, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej stanie się ostateczna. Decyzja, na podstawie art. 11f pkt 1 ww. ustawy, zawierać będzie również zapisy mówiące o obowiązku dokonania przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu oraz zezwalać będzie na tą przebudowę. Dodatkowo na gruntach objętych liniami określającymi zakres przebudowy sieci uzbrojenia terenu wprowadzone zostanie ograniczenie sposobu użytkowania nieruchomości pozwalające na wykonanie przebudowy oraz późniejszą obsługę tego urządzenia. W związku z powyższym Inwestor nie jest zobowiązany do uzyskiwania zgody właścicieli gruntów, na których będzie przeprowadzał inwestycję.



4. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa i zabezpieczenie linii telekomunikacyjnych Orange; INEA; WSS w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku Mochy – Kaszczor – Wieleń – granica powiatu leszczyńskiego.

Zakres rzeczowy projektu dla Orange obejmuje przebudowę kabli Cu w 6 miejscach oraz przebudowę kabla światłowodowego w 4 miejscach.

Zakres przebudowy kabli Cu Orange obejmuje:

- ułożenie w ziemi kabli abonenckich – XzTKMXpw 2x2x0,5 – 698,0 m
- ułożenie w ziemi kabli rozdzielczych – XzTKMXpw 10x4x0,5 – 1,46 kmp
- ułożenie w ziemi kabla magistralnego – XzTKMXpw 100x4x0,8 – 17,2 kmp
- wykonanie złączy rozgałęźnych na kablu 100p – szt.2 oraz przelotowych na kablu 20p – szt. 1 i na 200p - szt. 2
- demontaż istn. kabla napowietrznego 2p - 485,0 m
- demontaż istn. słupów – szt. 9.

Zakres przebudowy kabla światłowodowego OKO 84011 Orange obejmuje:

- przełożenia istniejącego kabla w 4 kolizjach – długość – 336,0 m
- regulacja włazów istniejących studni kablowych do poziomu projektowanego chodnika - 14 szt.

Na całej trasie istn. kable Cu i OTK na skrzyżowaniach z projektowanymi drogami i wjazdami zabezpieczono rurami RHDPE-D 119 - 269,0 m.

Zakres rzeczowy projektu dla INEA obejmuje przebudowę linii kablowych w 10 - ciu miejscach i obejmuje:

Nr kolizji	Opis
KOLIZJA 1-2	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 650 m. i przełożenie istn. kabla KO 3463 144J po nowej trasie,
KOLIZJA 3	budowa kanalizacji pierwotnej (DVR 110 – 99 m, RHDPEp110/6,3 – 3 m.); przebudowa przyłącza (RHDPE 25/2,3-20m.); budowa studni kablowych SKR-1 – szt. 3, przełożenie kabli magistralnych, dystrybucyjnych i DAC 2J do nowej kanalizacji kablowej (obszar szafki FCA PSB-H-288 ul. Powstańców Wlkp. 20)
KOLIZJA 4	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 76 m. i przełożenie istn. kabla KO 2744 144J po nowej trasie i osłonięcie rurą dwudzielną,
KOLIZJA 5	przesunięcie istn. linii 2x rurociągi z kablem KO 2744 144J na długości 18 m



	poza obręb projektowanego rowu,
KOLIZJA 6	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 62 m. i przełożenie istn. kabla KO 2744 144J po nowej trasie,
KOLIZJA 7	przełożenie istniejącej szafki PSB-H-144-GM-K96-00 (zlokalizowanej w m. Wieleń przy ul. Wolsztyńskiej 1) w miejsce pokazane na rys. 2 ark. 8, przełożenie istniejących kabli magistralnych, dystrybucyjnych i DAC 2J,
KOLIZJA 8	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 135 m. i przełożenie istn. kabla KO 3464 144J po nowej trasie,
KOLIZJA 9	przesunięcie istn. linii 2x rurociągi z kablem KO 3464 144J na długości 3 m i nałożenie rury osłonowej dwudzielnej,
KOLIZJA 10	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 108 m. i przełożenie istn. kabla KO 3464 144J po nowej trasie - regulacja włączów istniejących studni kablowych do poziomu projektowanego chodnika - 12 szt.

Zakres rzeczowy projektu dla WSS obejmuje przebudowę linii kablowej w 9 - ciu miejscach i obejmuje;

Nr kolizji	Opis
KOLIZJA 1-2	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 650 m. i przełożenie istn. kabla nr 0701.08/96J po nowej trasie,
KOLIZJA 3	przesunięcie istn. linii nr 04701.08/96J na długości 6 m i nałożenie rury osłonowej dwudzielnej
KOLIZJA 4	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 76 m. i przełożenie istn. kabla nr 0901.18/72J po nowej trasie i osłonięcie rurą dwudzielną,
KOLIZJA 5	przesunięcie istn. linii nr 0901.18/72J na długości 18 m poza obręb projektowanego rowu
KOLIZJA 6	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 62 m. i przełożenie istn. kabla nr 0901.18/72J po nowej trasie,
KOLIZJA 7	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 135 m. i przełożenie istn. kabla nr 0901.17/72J po nowej trasie,
KOLIZJA 8	przesunięcie istn. linii nr 0901.17/72J na długości 3m i nałożenie rury osłonowej dwudzielnej



KOLIZJA 9	budowa 2 rurociągów kablowych o dł. 108 m. i przełożenie istn. kabla nr 0901.17/72J po nowej trasie
------------------	---

5. Normy i przepisy

- **ZN-93/TP S.A.-001** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1993.
- **ZN-96/TP S.A.-002** Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- **ZN-15/OPL-004** Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-14/OPL-005-1** Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- **ZN-14/OPL-005-2** Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- **ZN-15/OPL-006** Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-14/OPL-008** Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- **ZN-13/TP S.A.-009** Linie optotelekom. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.
- **ZN-15/OPL-010** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-96/TP S.A.-011** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- **ZN-15/OPL-012** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe – Warszawa, 2015.
- **ZN-15/OPL-013** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna – Warszawa, 2015.
- **ZN-15/OPL-014** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji – Warszawa, 2015.
(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe **ZN-96/TP S.A.-015**, **ZN-96/TP S.A.-016**, **ZN-96/TP S.A.-017**, **ZN-96/TP S.A.-018**, **ZN-96/TP S.A.-019**, **ZN-96/TP S.A.-020**, **ZN-96/TP S.A.-021** i **ZN-96/TP S.A.-024**)
- **ZN-15/OPL-022** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne – Warszawa, 2015
- **ZN-12/TP S.A.-023** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. – Warszawa, 2012.
- **ZN-99/TP S.A.-025** Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzeg. i ostrzeg.- lokalizacyjne. – Warszawa, 2000.
- **ZN-06/TP S.A.-026** Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe – Warszawa, 2006.
- **ZN-96/TP S.A.-027** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- **ZN-15/OPL-028** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. – Warszawa, 2015
- **ZN-15/OPL-029** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-05/TP S.A.-030** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- **ZN-11/TP S.A.-031** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.
- **ZN-05/TP S.A.-032** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005. (Norma ta zastępuje normy **ZN-96/TP S.A.-032** i **ZN-96/TP S.A.-034**)
- **ZN-05/TP S.A.-033** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.



- **ZN-12/TP S.A.-035** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeń. – Warszawa, 2012.
- **ZN-15/OPL-036** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- **ZN-10/TP S.A.-037** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.
- **ZN-13/TP S.A.-044** Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomod. – W-wa, 2013.
- **ZN-13/TP S.A.-046** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekom. – W-wa 2013.
- **ZN-06/TP S.A.-047** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). – Warszawa, 2006.
- **ZN-14/OPL-048** Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2014.
- **ZN-14/OPL-050** Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

6. Stan istniejący

W pasie drogowym przebudowywanej drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku Mochy – Kaszczor -Wieleń-granica powiatu leszczyńskiego istnieje sieć telekomunikacyjna Orange; INEA i WSS Kolidujące z projektem drogowym urządzenia i linie telekomunikacyjne będą przebudowane.

7. Charakterystyka ogólna inwestycji

Przebudowa linii kablowych Orange (Cu).

Projekt obejmuje przebudowę linii kablowych kolidującą z projektowaną modernizacją drogi wojewódzkiej. Na całej trasie przebudowę linii Cu obejmuje 6 kolizji zaznaczonych na mapie sytuacyjnej.

W ramach przebudowy należy wykonać następujące prace:

- kolizja 1 – wybudować odcinek doziemny linii kablowej od istn. słupka 2A/11 do istn. słupa zaznaczonego na mapie. Na słupie wykonać złącze w osłonie KM1. Kolidujące słupy na tym odcinku oraz podwieszony kabel zdemontować,
- kolizja 2 – wybudować nowy odcinek kabla rozdzielczego pomiędzy istn. złączem kablowym w studni A10/4 a słupkiem 2A/18-19 oraz nowe odcinki kabli abonenckich,
- kolizja 3 - wybudować nowy odcinek kabla rozdzielczego pomiędzy istn. złączem kablowym w studni A9/2 a projektowanym złączem równoległym na istn. kablu rozdzielczym,



- kolizja 4 – istn. kabel rozdzielczy 50 parowy przesunąć na odległość 30 cm i osłonić rurą dwudzielną,
- kolizja 5 – wybudować odcinki doziemne przyłączy do budynku nr 5 (ze słupka 2A (51-70) ora do budynku nr 68 ze słupka 2A(51-60), kolidujące słupy i przyłącza napowietrzne zdemontować,
- kolizja 6 – wybudować nowy odcinek kabla magistralnego 200par i wykonać złącza równoległe w istniejącej i projektowanej studni kablowej. Przebudowę kabla magistralnego wykonać wspólnie z przebudową kabla OKO 84011 – kolizja 3.

W miejscowości Kaszczor należy istniejące włazy studni kablowych wyregulować do poziomu projektowanego chodnika. Na całej trasie istniejące kable Orange na skrzyżowaniach z projektowanymi drogami i wjazdami należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi RHDPE-D 119. Przebieg trasowy kabli w rejonie kolizji 1_6 pokazano na mapie sytuacyjnej rys. 2 a ich schematy na rys. 3.

Pomiary elektryczne kabli

Na zakończenie prac montażowych należy wykonać pomiary sprawdzające prawidłowość połączeń, oraz pomiary parametrów elektrycznych łączy:

- pomiary ciągłości żył w kablach,
- pomiary elektryczne prądem stałym,
- pomiar ciągłości ekranu.
- pomiar rezystancji uziomu

Dodatkowo dla kabla magistralnego 200p (KC2/82-83) należy wykonać pomiary tłumienności łączy prądem zmiennym.

Wyniki pomiarów zebrać w formie protokołów pomiarowych i przedstawić przy odbiorze końcowym zadania.

Pomiary elektryczne prądem stałym i zmiennym powinny spełniać wymogi Norm Zakładowych: ZN-96/TPSA-027 i ZN 96/TPSA-028.

Znakowanie kabli

W miejscach dostępnych podczas eksploatacji na wybudowanych kablach umieścić przywieszki identyfikacyjne. Przywieszki powinny umożliwiać:



- rozróżnienie rodzaju linii, (XzTKMXpw 10x4x0,5)
- identyfikację paszportyzacyjną - numer kabla,
- identyfikację użytkownika.

Przywieszki identyfikacyjne powinny spełniać wymogi Normy Zakładowej TP S.A.

ZN – 10/TP S.A. – 022 – „Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania”, a jej wzór pokazano na rysunku 6.

Przebudowa linii kablowej światłowodowej Orange (OKO 84011)

Na całej trasie przebudowę linii OKO 84011 obejmują 4 kolizje zaznaczone na mapie sytuacyjnej.

Kolizje 1 - 4 obejmują przełożenie istniejącego kabla OKO 84011(bez jego cięcia) poza obręb projektowanego rowu odwadniającego i poszerzenia drogi. Szczegóły przebudowy kabla OKO 84011 pokazano na schemacie.

Głębokość przekładanego istniejącego rurociągu kablowego powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury wynosiło 1,0 m. Przełożenia należy wykonać wraz z istniejącym kablem lokalizacyjnym. Wykop zasypać kolejno warstwą piasku a następnie warstwami ziemi z wykopu co 20 cm i ubijać mechanicznie. W połowie głębokości, na całej długości wykopu ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego typu TO-Opt/10 z nadrukiem "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość taśmy - 10cm.

Skrzyżowania istniejącej linii OKO 84011 z projektowanymi drogami i wjazdami wykonać w rurze dwudzielnej RHDPE-D 119.

Przebudowa linii kablowych światłowodowych INEA

Na całej trasie przebudowę linii INEA S.A. obejmuje 10 kolizji zaznaczonych na mapie sytuacyjnej.

Kolizje 1, 2, 4, 6, 8 i 10 obejmują budowę nowych odcinków rurociągów kablowych z przełożeniem istniejącego kabla światłowodowego. Kolizje 5, 9 obejmują przełożenie istniejącego rurociągu poza obręb proj. rowu odwadniającego i poszerzenia drogi. Natomiast kolizje 3 i 7 obejmują przełożenie istniejących kabli w nowej kanalizacji oraz do nowej lokalizacji szafki. Przełożenie kabli INEA S.A. dla poszczególnych kolizji wykonać z następujących istniejących muf kablowych:



- dla kolizji 1-2 przełożenie kabla KO 3463 144J wykonać z istniejącej mufy nr MO2745 zlokalizowanej w zasobniku kablowym przed m. Kaszczor,
- dla kolizji 3 przełożenie kabli magistralnych i dystrybucyjnych wykonać z istniejącej szafki PG przy ul. Powstańców Wlkp.20 natomiast kable DAC 2J z istniejącej mufy A (FDN 3583) zlokalizowanej w studni przy szafce PG,
- dla kolizji 4 przełożenie kabla KO2744 144J wykonać z istniejącej mufy nr MO3463 zlokalizowanej w studni INEA przy ul. Akacjowej w m. Kaszczor, dla kolizji 6 przełożenie kabla KO2744 144J wykonać z istniejącej mufy nr MO2744 zlokalizowanej w studni INEA w m. Wieleń,
- dla kolizji 7 przełożenie kabli magistralnych i dystrybucyjnych wykonać z istniejącej szafki PG przy ul. Wolsztyńskiej 1 natomiast kable DAC 2J z istniejącej mufy C (FDN 3583) zlokalizowanej w studni przy szafce PG,
- dla kolizji 8 przełożenie kabla KO3464 144J wykonać z istniejącej mufy nr MO2744 zlokalizowanej w studni INEA przy ul. Wolsztyńskiej w m. Wieleń,
- dla kolizji 10 przełożenie kabla KO3464 144J wykonać z istniejącej mufy nr MO4151 zlokalizowanej w studni INEA za m. Wieleń.

W studniach tych wykonać złącza optyczne proste (ZOP), osłonki spawu 45mm - SMOUV-1120-02.

Głębokość ułożenia projektowanego rurociągu kablowego 2x RHDPEp 32/2,9mm powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury wynosiło 1,0 m.

Wykop zasypać kolejno warstwą piasku a następnie warstwami ziemi z wykopu co 20 cm i ubijać mechanicznie. W połowie głębokości, na całej długości wykopu ułożyć taśmę ostrzegawczą - lokalizacyjną koloru pomarańczowego typu TO-Opt/10 z nadrukiem "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość taśmy - 10cm.

Skrzyżowania istniejącej linii OTK z projektowanymi drogami i wjazdami wykonać w rurze dwudzielnej RHDPE-D 119.

Przebudowa linii kablowych światłowodowych WSS

Na całej trasie przebudowę linii WSS obejmuje 9 kolizji zaznaczonych na mapie sytuacyjnej.

Kolizje 1, 2, 4, 6, 7 i 9 obejmują budowę nowych odcinków rurociągów kablowych z przełożeniem istniejącego kabla światłowodowego. Natomiast kolizje 3, 5 i 8 obejmują



przełożenie istniejącego rurociągu poza obręb proj. rowu odwadniającego i poszerzenia drogi. Przełożenie kabli WSS dla poszczególnych kolizji wykonać z następujących istniejących muf kablowych:

- dla kolizji 1-3 przełożenie kabla nr 0701.08/96J wykonać z istn. mufy nr 0701.08/01MF zlokalizowanej w studni WSS przy ul. Akacjowej w m. Kaszczor,
- dla kolizji 4 przełożenie kabla nr 0901.18/72J wykonać z istn. mufy nr 0901.18/20MF zlokalizowanej w studni WSS przy ul. Cysterskiej w m. Kaszczor,
- dla kolizji 5-8 przełożenie kabli nr 0901.18/72J: 0901.17/72J wykonać z istn. mufy nr 0901.17/19MF zlokalizowanej w studni WSS w m. Wieleń, dla kolizji 9 przełożenie kabla nr 0901.17/72J wykonać z istn. mufy nr 0901.16/18MF zlokalizowanej w studni WSS w m. Wieleń.

W studniach tych wykonać złącza optyczne proste (ZOP), osłonki spawu 45mm - SMOUV-1120-02.

Głębokość ułożenia projektowanego rurociągu kablowego 2x RHDPEp 40/3,7mm powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury wynosiło 1,0 m.

Wykop zasypać kolejno warstwą piasku a następnie warstwami ziemi z wykopu co 20 cm i ubijać mechanicznie. W połowie głębokości, na całej długości wykopu ułożyć taśmę ostrzegawczą - lokalizacyjną koloru pomarańczowego typu TO-Opt/10 z nadrukiem "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość taśmy - 10cm.

Skrzyżowania istniejącej linii OTK z projektowanymi drogami i wjazdami wykonać w rurze dwudzielnej RHDPE-D 119.

Znakowanie kabli INEA; WSS

Numeracja istniejących kabli nie ulega zmianie. Przywieszki identyfikacyjne pozostawia się bez zmian.

Pomiary kabli światłowodowych

Pomiary kabla światłowodowego ze względu na etap prowadzonych robót - realizować w trzech etapach:

- przed rozpoczęciem montażu złączy należy wykonać przy pomocy reflektometru (dla fali 1550nm) pomiary kontrolne potwierdzające parametry światłowodów na bębnie.



- po zakończeniu spajania światłowodów, dla sprawdzenia poprawności wykonania spoin, wykonać pomiary (z obu stron odcinka) za pomocą reflektometru dla fal 1310 nm oraz 1550 nm i po sprawdzeniu poprawności zrealizowanych prac przystąpić do zamknięcia złącza.
- po zmontowaniu całego odcinka, przeprowadzić obustronnie pomiędzy przełącznicami światłowodowymi na wszystkich włóknach pomiary reflektometryczne dla fal 1310 nm i 1550 nm.

Na podstawie wykonanych pomiarów należy określić długości optyczne nowo wybudowanego odcinka linii, tłumienności całkowite oraz tłumienności połączeń.

Celem wymienionych pomiarów jest sprawdzenie torów optycznych przed ich przekazaniem do eksploatacji.

8. Uwagi końcowe

- W przypadku zaistnienia wątpliwości z interpretacją zawartość projektu należy bezwzględnie skonsultować z projektantem,
- O terminie rozpoczęcia prac Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić wszystkie zainteresowane strony z co najmniej 7-mio dniowym wyprzedzeniem,
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach
- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z uwzględnieniem zasad BHP i warunków podanych w uzgodnieniach,
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań lub zbliżeń z przeszkodami podziemnymi (kable elektroenergetyczne, gazociągi) należy wykonać ręcznie,
- Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania z 7-mio dniowym wyprzedzeniem, Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Poznaniu Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury Poznań -2, ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań Tel. 61 886 86 30
- Termin prac należy zgłosić z co najmniej z 3 tygodniowym wyprzedzeniem do siedziby INEA S.A. ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo, tel. 61-222-11-90 oraz czs@inea.com.pl
- Termin prac należy zgłosić z co najmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem do siedziby WSS S.A. ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo, tel. 61-222-47-76.
- Przebudowy kabli światłowodowych realizować możliwie w sposób bezkolizyjny przy zachowaniu ciągłości ruchu telekomunikacyjnego, przełączenia dokonywać w godzinach nocnych (od 2400 do 600)



- szczegóły zgłoszenia robót podano w warunkach technicznych Orange; INEA; WSS,
- Prowadzenie robót montażowych realizować w sposób bezkolizyjny przy zachowaniu ciągłości ruchu telekomunikacyjnego,
- Po realizacji robót budowlanych zaktualizować projekt celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej,
- Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa prac objętych niniejszym opracowaniem należy uzgodnić z projektantem,
- Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do Działu Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w Poznaniu w formie inwentaryzacji geodezyjnej.

9. Zestawienie materiałów

Przebudowa kabli Orange(Cu)

Lp.	Materiał	jedn.	ilość
1	Rura RHDPE 110/6,3mm	m	37
2	Rura PP 110/5,0mm	m	20
3	Rura dzielona RHDPE-D 119	m	158
4	Kabel XzTKMXpw 2x2x0,5	m	698
5	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	73
6	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8	m	150
7	Ośłona XAGA500 43/8-150	szt	1
8	Ośłona XAGA500 55/812-300	szt	2
9	Ośłona XAGA500 100/25-460	szt	2
10	Ośłona łącz KM1	szt	7
11	Taśma, ostrzegawcza, nadruk "UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY", szerokość 10cm	m	558

Przebudowa kabla Orange (OKO 84011)

Lp.	Materiał	jedn.	ilość
1	Rura dzielona RHDPE – D 119 D119/110	m	100
2	Taśma, ostrzegawcza, nadruk "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość 10cm	m.	270

Demontaż materiałów Orange

Lp.	Materiał	jedn.	ilość
1	Słup drewniany	szt.	9
2	Kabel XzTKMXpwn 2x2x0,5	m	485



Przebudowa kabla INEA

Lp.	Materiał	jedn.	ilość
1	Rura DVR 110	m.	99
2	Rura RHDPE 110/6,3	m.	3
3	Rura RHDPE 32/2,9	m.	2062
4	Rura RHDPE 25/2,3	m.	20
5	Studnia kablowa SKR-1	kpl	3
6	Złączka ZRs 32	szt.	24
7	Oślonka spawu 45mm - SMOUV-1120-02	szt.	1196
8	Rura dzielona RHDPE-D 119	m.	409
9	Rura dzielona RHDPE-D 82	m.	84
10	Taśma, ostrzegawcza, z wkładką metalową - nadruk "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość 10cm	m.	1070

Przebudowa kabli WSS

Lp.	Materiał	jedn.	ilość
1	Rura RHDPE 40/3,7mm	m	2123
2	Złączka ZRs 40	szt.	24
3	Oślonka spawu 45mm - SMOUV-1120-02	szt.	240
4	Rura dzielona RHDPE-D 119	m.	530
5	Taśma, ostrzegawcza, z wkładką metalową - nadruk "UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY", szerokość 10cm	m.	1070



III. WARUNKI, DECYZJE, UZGODNIENIA, OPINIE

1. Warunki techniczne, INEA



WTINEA - 225

Poznań, 21.06.2016 r.

SMP Projektanci
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Dotyczy: *Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu Leszczyńskiego*

INEA S.A. Wysogotowo,
Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo

informuje, że w odpowiedzi na pismo SMP/206/2016/723/RP określa następujące warunki:

1. Infrastruktura stanowi kanalizację teletechniczną, przyłącza abonenckie oraz kable światłowodowe.
2. Wzdłuż projektowanej drogi jest ułożone łącze z kablem 144J, natomiast w miejscowości Kaszczor i Wieleń znajdują sieci światłowodowe INEA S.A.
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych.
4. Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią INEA S.A. wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez właściciela infrastruktury (INEA S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne INEA S.A.
5. Przy natrafieniu w trakcie prowadzenia robót ziemnych na urządzenia INEA S.A. nie naniesionych na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 11 90, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
6. Zobowiązuje się Inwestor i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń INEA S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury INEA S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 11 90, fax 61 222 11 11). Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury INEA S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących INEA z abonentami Service-Level Agreement.
7. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury INEA S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę.
8. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Centrum Zarządzania Siecią, tel. 48 61-222-11-90 oraz czs@inea.com.pl.
9. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych INEA S.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-96 TPS.A.-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela INEA S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez INEA S.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez INEA S.A.

INEA S.A. z siedzibą w Poznaniu, ul. Klauudy Potockiej 25, 60-211 Poznań, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 000056926, której akta rejestrowe przechowuje Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP: 7791002618, REGON: 630239600, kapitał zakładowy 679.600,00 zł. w całości wpłacony.

Adres do korespondencji: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo

**I JESTES
IN!**



SMP Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j. ul. Głuchowska 1 60-101 Poznań
tel. 61 861 96 36 fax. 61 861 06 44 biuro@smp.poznan.pl www.smp.poznan.pl
NIP 779-23-71-246 REGON 301375359 KRS 0000350243



10. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę HFC SYSTEMS Sp. z o.o. (Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, e-mail: maciej.krzyzostaniak@hfcsystems.pl, tel. 600-091-046), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność INEA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
11. W miejscach gdzie przebieg jezdni pokrywa się z przebiegiem kanalizacji teletechnicznej INEA S.A., należy taką kanalizację przeprojektować oraz przebudować poza pas jezdni.
12. Ramy i pokrywy studni zlokalizowanych w zjazdach należy wymienić na typ ciężki.
13. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24⁰⁰ do 6⁰⁰).
14. W przypadku zmiany rzędnych terenu, należy uwzględnić regulacje poziomu infrastruktury telekomunikacyjnej w stosunku do projektowanej niwelety.
15. Prace związane z przebudową kanalizacji zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (INEA S.A.).
16. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do INEA S.A. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.
17. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci.
18. Warunki wystawiane są na okres 6 miesięcy licząc od dnia wystawienia warunków.

Z uwagi na dynamiczny rozwój infrastruktury INEA, prosimy o weryfikację jej przebiegu z osobą wydającą niniejsze warunki, bezpośrednio przed realizacją zadania inwestycyjnego.

Odpowiadając na powyższe pismo proszę o odniesienie się do sygnatury naszego dokumentu.

Z poważaniem,

INEA (46)
Spółka Akcyjna
60-211 Poznań, ul. Kludy Potockiej 25
tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11
NIP 779-10-02-618

Sprawę prowadzi:

Specjalista ds. paszportyzacji sieci:

Krzysztof Polehojko

e-mail: krzysztof.polehojko@inea.com.pl

tel. 61-222-15-12

INEA S.A. z siedzibą w Poznaniu, ul. Kludy Potockiej 25, 60-211 Poznań, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000056936, której akta rejestrowe przechowuje Sąd Rejonowy Poznań-Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP: 7791002618, REGON: 630239680, kapitał zakładowy 679.600,00 zł, w całości wpłacony.

Adres do korespondencji: Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo

**I JESTEŚ
IN!**



2. Warunki techniczne, WSS



Wysogotowo, 28.06.2016

WTWSS-925

Do: **SMP Projektanci**
ul. Głuchowska 1
61-101 Poznań

Temat: **Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego**

W odpowiedzi na Państwa pismo, nr SMP/206/2016/822/RP, z dnia 14.06.2016. Spółka **Operator WSS Sp. z o.o.** Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, wskazuje na mapach przebieg posiadanej infrastruktury, przesyła warunki techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze WSS S.A.

Warunki Techniczne
jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze WSS S.A.:

1. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury WSS S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę.
2. Wszystkie koszty związane z ewentualnymi przełączeniami, zmianami przebiegu kabli światłowodowych, zmianami przebiegu kanalizacji teletechnicznej pokryje Inwestor. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez WSS S.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez WSS S.A.
3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem, do siedziby WSS S.A. ul. Wierzbowa 84 Wysogotowo, 62-081 Przeźmierowo, tel. (61) 222 47 76, e-mail (sekretariat@wsssa.pl). Do zgłoszenia prac należy dołączyć dokumentację projektową zatwierdzoną przez Dział Techniczny WSS S.A.
4. Ewentualne przełączenia kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24⁰⁰ do 6⁰⁰).
5. W miejscach o dużym zagęszczeniu uzbrojenia podziemnego przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne w celu jednoznacznego zlokalizowania infrastruktury telekomunikacyjnej należącej do WSS S.A.
6. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury WSS S.A. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (WSS S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora.
7. W przypadku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej sporządzonej przez WSS S.A., uwzględniającej również ewentualne straty z tytułu braku transmisji.
8. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych

Operator WSS spółka z o.o.
ul. Wierzbowa 84, 62-081 Wysogotowo REGON 301007259 NIP 7781460006 operatorwss.pl





- należących do WSS S.A. nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić upoważnionego przedstawiciela WSS S.A.
9. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącą kanalizacją teletechniczną lub istniejącymi studniami kablowymi WSS S.A. należy je wykonać zgodnie z obowiązującymi normami a w szczególności z normą ZN-96 TPS.A.-004 „Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego –Wymagania i badania” , gdy przypadkowo nastąpi uszkodzenie bardzo prosimy o kontakt z osobą przez nas wyznaczoną do sprawowania nadzoru celem sprawdzenia czy nie zostały uszkodzone kable oraz uzgodnienia sposobu naprawy rur lub kabli.
 10. Ewentualne prace związane z przebudową kanalizacji zostaną protokołarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (WSS S.A.),
 11. W przypadku gdy infrastruktura WSS S.A. zostanie zlokalizowana na terenie innych nieruchomości (działek) Inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie na własny koszt zawrzeć umowę z uprawnionym podmiotem na mocy, której WSS S.A. nabędzie prawo do trwałego pozostawiania swojej infrastruktury na tej nieruchomości.
 12. W miejscach gdzie przebieg projektowanej jezdni pokrywa się z przebiegiem infrastruktury WSS S.A. należy taką infrastrukturę przeprojektować oraz przebudować poza pas jezdni.
 13. Wszystkie prace polegające na włączeniu się w infrastrukturę WSS S.A. (Węzeł Szkieletowy, Węzeł Dystrybucyjny, Studnia Kablowa, Kabel OTK) wymagają przedstawienia do akceptacji odrębnego opracowania projekt budowlano-wykonawczy ze schematem optycznym lub projekt wykonawczy ze schematem optycznym gdy nie jest wymagany projekt budowlany i muszą być bezwzględnie prowadzone pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (WSS S.A.).
 14. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do WSS S.A., w formie inwentaryzacji geodezyjnej oraz w formie elektronicznej.
 15. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym. Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
- HFC SYSTEMS Sp. z o.o. (Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, hfc@hfcsystems.pl), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność WSS W.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 16. Warunki wystawiane są na okres 6 miesięcy licząc od dnia wystawienia warunków



Sprawę prowadził:
Dominik Górka
Tel: 61 222 11 89
e-mail: dominik.gorka@operatorwss.pl

z wyrazami szacunku
Górka Dominik
DOMINIK GÓRKA
KOORDYNATOR DS. UZGODNIEŃ

Operator WSS Sp. z o.o. (1)
60-803 Poznań, ul. Polna 68-72a/1
NIP 778-146-00-06, REGON 301007259

Operator WSS spółka z o.o.
ul. Wierzbowa 84, 62-081 Wysogotowo REGON 301007259 NIP 7781460006 operatorwss.pl



3. Warunki techniczne, Orange Polska



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań
ul. Głogowska 19 bud. C pok. 252, 60-702 Poznań
tel. 61 861 60 39 fax. 61 862 93 65

SMP projektanci sp.j.
ul. Głuchowska 1
60101 Poznań

Poznań, 30 czerwca 2016r.

Numer pisma: TOTWSBU-PO-2112-104/35073/16/MK

Temat: warunki techniczne na rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego.

w odpowiedzi na pismo nr SMP/206/2016/725/RP z dnia 23.05.2016 dotyczące projektowanej rozbudowy jak w temacie, informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A.. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

Wykonać przełożenie, poza obręb planowanej inwestycji, kolidującej infrastruktury telekomunikacyjnej. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz. 1864);

Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanymi z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwy w łączności;

W miejscach skrzyżowań z jezdnią, wjazdem doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni, wjazdu;

Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością inwestora. W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz ORANGE POLSKA S.A.. Zobowiązany jest również do pokrycia kosztów tych zgód oraz zapewnienia dostępu do przebudowanych urządzeń. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;

Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (00-103) przy ulicy Twardej 18, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 006 947 063 zł.



Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi

z ORANGE POLSKA S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do ORANGE POLSKA S.A., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;

W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.

Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez BNK dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez ORANGE POLSKA S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań, ul. Głogowska 19;

Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaakceptowana pozytywnie tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych

Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym: nr projektu lub jego tytuł, obmiar sieci

oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego;

Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.;

Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław przy ul. Os. Przyjaźni 116, 61-685 Poznań (sprawę prowadzi Roman Biedermann tel. 61 869 84 47 tel.), natomiast dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego kanalizacji i kabli miedzianych zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Poznań ul. Głogowska 19 (sprawę prowadzi Marek Kościółek tel 061 814 32 90). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;

Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością.

W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji ORANGE POLSKA S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji;

W związku z tym, że zajętość kanalizacji teletechnicznej może ulec zmianie w okresie od dnia wydania niniejszych warunków do czasu rozpoczęcia przebudowy infrastruktury ORANGE POLSKA S.A., Inwestor jest zobowiązany do przebudowy wszystkich kabli znajdujących się w kanalizacji teletechnicznej objętej niniejszymi warunkami technicznymi wg stanu z dnia przekazania Inwestorowi placu budowy.

Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.;

Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowych urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor;



4. Uzgodnienie projektu, INEA



PROJEKTOWANIE DRÓG I MOSTÓW

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu leszczyńskiego

Tom: V/1



Stadium opracowania: Projekt wykonawczy

Branża: Telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie linii światłowodowej INEA S.A.

Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

Numer umowy: 535/61.WZP/15

Egzemplarz: 2

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer i zakres uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Ireneusz Berger	0562/97/U telekomunikacja	
Sprawdzający	Zbigniew Anioła	0277/96/U telekomunikacja	

Poznań, wrzesień 2016 r.

UZGADNIAM

w mufach odtworzyć
istniejącą strukturę spawów
uzgodnienie ważne
do dnia 13.04.2017


INEA (46)
Spółka Akcyjna
60-211 Poznań, ul. Klauzyny Potockiej 25
tel. 61 222 11 00, fax 61 222 11 11
NIP 779-10-02-618

SMP Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j.

ul. Głuchowska 1, 60-101 Poznań tel. 61 861 96 36 fax. 61 861 06 44 www.smp.poznan.pl e-mail: biuro@smp.poznan.pl
NIP 779-23-71-246 REGON 301375359 KRS 0000350243



5. Uzgodnienie projektu, WSS



Wysogotowo, 13.10.2016

WTWSS-1221

Do: **SMP Projektanci sp. j.**
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Temat: **Rozbudowa drogi Wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu leszczyńskiego.**

W odpowiedzi na Państwa pismo, nr SMP/206/2016/1438/JZ, z dnia 05.10.2016.
Spółka **Operator WSS Sp. z o.o.** Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo,
informuje, iż uzgodniono przesłany projekt.

Uzgodnienie wystawiane są na okres 6 miesięcy.

z wyrazami szacunku

Górka Dominik
DOMINIK GÓRKA

KOORDYNATOR DS. UZGODNIENI

Sprawę prowadzi:
Dominik Górka
Tel: 61 222 11 89
e-mail: dominik.gorka@operatorwss.pl

Operator WSS Sp. z o.o. (I)
60-803 Poznań, ul. Polna 68-72a/1
NIP 778-146-00-06. REGON 301007259

Operator WSS spółka z o.o.
ul. Wierzbowa 84, 62-081 Wysogotowo REGON 301007259 NIP 7781460006 operatorwss.pl



SMP Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j. ul. Głuchowska 1 60-101 Poznań
tel. 61 861 96 36 fax. 61 861 06 44 biuro@smp.poznan.pl www.smp.poznan.pl
NIP 779-23-71-246 REGON 301375359 KRS 0000350243

6. Uzgodnienie projektu, Orange Polska



Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 3 - Poznań
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań
ul. Głogowska 19 bud. C pok. 252, 60-702 Poznań
tel. 61 861 60 39 fax. 61 862 93 65

SMP Projektanci Sp.J.

ul. Głuchowska 1
60-601 Poznań

Poznań, 18 października 2016r

Numer pisma: TODDWPU-PZ.2112-033/67510/16/MK

Temat: uzgodnienie projektu przebudowy - zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu leszczyńskiego.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt: pt." Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu leszczyńskiego „.

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem w zakresie sieci pasywnej oraz aktywnej- stanowi odrębny załącznik w postaci opinii do projektu na przebudowę kabla światłowodowego .

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

Orange Polska
Dostarczanie i Serwis Usług
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań
ul. Głogowska 19
60-702 Poznań
tel. 61 886 86 30; fax. 61 886 86 31

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Marek Kościółek
Dział Ewidencji i Zarządzania
o Infrastrukturze Poznań

Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (00-105) przy ulicy Twardej 18, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 006 947 083 zł.



7. Opinia do projektu, Orange Polska

Opinia do dokumentacji projektowej złożonej przez Inwestora (Projektu Budowlanego, Budowlano-Wykonawczego, Projektu Wykonawczego):

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od m. Mochy do granicy powiatu leszczyńskiego w m. Kaszczor i Wieleń - usunięcie kolizji z kablem światłowodowym Orange Polska S.A. (OKO 84011)

Opracowanej przez:

**ZAKŁAD HANDLOWO – USŁUGOWY Ireneusz Berger, 62-070
Dąbrowa, ul. Krańcowa 18**

Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług zatwierdza /nie-zatwierdza do realizacji zaproponowane w dokumentacji rozwiązania związane z przebudową i zabezpieczeniem infrastruktury Orange Polska S.A.

Warunkiem realizacji przedstawionych w dokumentacji prac jest min. zastosowanie się do poniższych zaleceń :

1. Wszystkie prace związane z infrastrukturą Orange Polska S.A., należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, pod nadzorem przedstawicieli służb technicznych Orange Polska S.A.
2. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić upoważnionego przedstawiciela Orange Polska S.A. nadzorującego prace.
3. Przystąpienie do realizacji prac związanych z infrastrukturą Orange Polska S.A. należy zgłosić w formie pisemnej na adres:

Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław
Os. Przyjaźni 116
61-685 Poznań

przynajmniej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb Orange Polska S.A.

Zgłoszenie powinno zawierać n/w dokumenty:

- projekt wykonawczy (budowlany) pozytywnie zaopiniowany,
- instrukcję przełączania kabli,
- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę,
- informację o wykonawcy robót,
- harmonogram robót,
- Uprawnienia kierownika budowy, Inspektora Nadzoru wraz z aktualnym wpisem do Izby Inżynierów

ORANGE POLSKA S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Warunkiem podpisania protokołu odbioru robót przez przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. jest między innymi przekazanie do ORANGE POLSKA S.A. jednego egzemplarza aktualnej dokumentacji powykonawczej. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do ORANGE POLSKA S.A.. prace min. na 30 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosekondzior. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A.. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A.. i będzie zgłaszane organom ścigania.



4. Koszty przebudowy infrastruktury Orange Polska S.A. ponosi Inwestor. Jednocześnie Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne straty wynikłe z tytułu awarii związanych z przebudową Sieci.
5. Przebudowę kabli można wykonać po uprzednim zgłoszeniu prac planowych związanych z ingerencją w infrastrukturę Orange Polska S.A. Co najmniej 30 dni wcześniej i uzyskaniu zgody na ich realizację.
6. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury Orange Polska S.A. należy zgłosić do odbioru wraz z dokumentacją powykonawczą zawierającą min. inwentaryzację powykonawczą geodezyjną, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem.
7. Niniejsze opinia wraz z wydanymi warunkami technicznym jest ważna do 30.05.2017

18.10.2016

Roman Biedermann

..... Wydział Ewidencji i Zarządzania

Podpis i pieczęćka pracownika Zarząd Infrastruktury 2 - Wrocław



IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:10000 (rys. 1)
2. Plan sytuacyjny 1:500 (rys. 2.1 – 2.9)

