
Spis treści

1.CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1.PODSTAWY OPRACOWANIA	3
1.2.PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.3.NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	3
1.4.INWESTOR.....	3
1.5.ZAKRES RZECZOWY.....	3
1.6.WYKONAWCA DOKUMENTACJI.....	4
2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
2.1.INFORMACJA O TERENIE.....	5
2.2.ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
2.3.OCHRONA ŚRODOWISKA I STREFY OCHRONNE.....	5
3.PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY.....	6
3.1.TRASA PRZEBUDOWYWANEJ/ZABEZPIECZANEJ INFRASTRUKTURY TELETECHNICZNEJ.....	6
3.2.PRZEBUDOWA/ZABEZPIECZENIE INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ.....	6
3.2.1.BUDOWA SŁUPKÓW ROZDZIELCZYCH.....	8
3.2.2.BUDOWA SZAFKI KABLOWEJ.....	8
3.2.3.BUDOWA ODCINKÓW KANALIZACJI KABLOWEJ.....	9
3.2.4.BUDOWA ODCINKÓW RUROCIĄGU KABLOWEGO.....	9
3.2.5.ZABEZPIECZENIE KABLI ZIEMNYCH/RUROCIĄGU KABLOWEGO.....	9
3.2.6.WYMIANA RAMY I POKRYWY STUDNI Z REGULACJĄ RZĘDNEJ.....	10
3.2.7.PRZEBUDOWA KABLI ROZDZIELCZYCH, ABONENCKICH I MAGISTRALNEGO.....	10
3.2.8.ÚZIOMY I ZABEZPIECZENIA.....	10
3.2.9.LIKWIDACJA KOLIDUJĄCEJ INFRASTRUKTURY.....	10
3.2.10.POMIARY KABLI SIECI ROZDZIELCZEJ ORANGE POLSKA SA.....	10
3.3.DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA.....	11
3.4.ÚWAGI KOŃCOWE.....	11
3.5.PODSTAWOWE NORMY.....	12
4.ZAŁĄCZNIKI.....	12
5.RYSUNKI.....	13

1. Część opisowa

1.1. Podstawy opracowania

- Projekt zagospodarowania terenu
- Warunki techn. wydane przez ORANGE POLSKA S.A.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla potrzeb projektowych i dane pozyskane z paszportyzacji,
- obowiązujące normy zakładowe ZN-96 TP S.A.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej, będącej w posiadaniu ORANGE POLSKA SA w m. Kulice, wynikająca z kolizji nowo projektowanego sposobu zagospodarowanie terenu z istniejącą doziemną siecią teletechniczną.

Przedmiot opracowania stanowi przebudowa poza zakres kolizji : słupków rozdzielczych , szafki rozdzielczej i kabli ziemnych rozdzielczych i abonenckich oraz zabezpieczenie kabli pod wjazdami rurami osłonowymi dwudzielnymi i wymiana ram i pokryw studni z regulacją rzędnej wysokościowej do rzędnej projektowanych chodników i trawników.

1.3. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Rozbudowa drogi powiatowej nr 4305Z w m. Kulice polegająca na budowie ciągu pieszo - rowerowego

USUNIĘCIE KOLIZJI INFRASTRUKTURY ORANGE POLSKA SA

Branża TELEKOMUNIKACJA

KULICE, obręb 0038 Kulice, działki nr. : 449, 459, 443/9, 452, 443/5, 25/1, 448/2, 448/9, 450/1, 31/1, 32, 443/21, 509, 445, 4, 22/6, 22/4, 24/2, 399

1.4. Inwestor

Inwestorem jest: Powiat Goleniowski
ul. Dworcowa 1, 72-100 Goleniów

1.5. Zakres rzeczowy

W zakres przebudowy branży telekomunikacyjnej w obszarze inwestycji wchodzi:

- | | |
|--|-------|
| – przebudowa słupka rozdzielczego 10par | 1 szt |
| – przebudowa słupka rozdzielczego 20par | 1 szt |
| – przebudowa szafki kablowej rozdzielczej 200par | 1 szt |
-

– zabezpieczenie kabli ziemnych rurami osłonowymi dwudzielnymi 110mm	83,5m
– budowa rurociągu kablowego HDPE 40/3,7mm	176 m
– budowa odcinków kanalizacji kablowej 1 otworowej rurą DVR110 na odcinkach studnia-słupek rozdzielczy	2,5m
– budowa odcinka kanalizacji kablowej 2 otworowej rurą DVR110 na odcinku studnia-szafka kablowa	2,0m
– wymiana ramy i pokrywy studni SKR1 na typ ciężki z regulacją rzędnej	3 szt
– przebudowa kabla ziemnego magistralnego XzTKMXpw35x4x0,8	0,42 kmp, 0,006 km
– przebudowa kabla ziemnego rozdzielczego XzTKMXpw50x4x0,5	0,60 kmp, 0,006 km
– przebudowa kabla ziemnego rozdzielczego XzTKMXpw10x4x0,5	0,44 kmp, 0,022 km
– przebudowa kabla ziemnego rozdzielczego XzTKMXpw5x4x0,5	0,05 kmp, 0,005 km
– przełączenie kabli abonenckich z likwidowanych na proj. słupki	10 szt
– likwidacja kolidującej infrastruktury doziemnej (kable ziemne/kanałowe, szafka kablowa, słupki rozdzielcze).	

1.6. Wykonawca dokumentacji

Projektant: mgr inż. Paweł Markowski – uprawnienia budowlane nr ZAP/0081/POOT/10

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Informacja o terenie

Działki, na których będzie przebudowywana/zabezpieczana infrastruktura teletechniczna ORANGE POLSKA S.A. występuje obszar zabudowywany, droga, chodniki utwardzone, uzbrojenie terenu.

2.2. Zagospodarowanie terenu

Niniejsza inwestycja jest zgodna z projektowanym planem zagospodarowania terenu i nie spowoduje konieczności zmiany tego planu również w przyszłości. Przebudowa/zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej nie wymaga trwałego zajęcia terenu. Podczas prac budowlanych szerokość zajmowanego pasa nie powinna przekraczać od 1,0m do 2,0m w zależności od istniejących warunków technicznych w danym miejscu. Przebudowa/zabezpieczenie wykonana zostanie metodą wykopu otwartego.

2.3. Ochrona środowiska i strefy ochronne

Projektowane przebudowa/zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej nie ma wpływu na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód i gleby.

W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych
- wytwarzanie odpadów stałych
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia (tzn. materiały, z których są wykonane oraz skutki ich funkcjonowania) są bezpieczne dla środowiska i zdrowia człowieka.

3. Projekt budowlano-wykonawczy

3.1. Trasa przebudowywanej/zabezpieczanej infrastruktury teletechnicznej

Przebieg projektowanej trasy przebudowywanej/zabezpieczanej infrastruktury teletechnicznej (kanalizacji kablowej 1 otworowej) przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

3.2. Przebudowa/zabezpieczenie infrastruktury telekomunikacyjnej

W celu przebudowania/zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej należy :

- wybudować słupek rozdzielczy 20p na współrzędnej t1 i słupek rozdzielczy 10p na współrzędnej t3 w nawiązaniu do istniejącej linii kablowej ziemnej i studni kablowych rewizyjnych typu SKR1 MN600-54 i MN600-55, słupki uziemić,
 - wybudować szafkę kablową rozdzielczą 200p na współrzędnej t5 w nawiązaniu do istniejącej linii kablowej ziemnej i studni kablowej rewizyjnej typu SKR1 nr MN600-53, szafkę uziemić,
 - wybudować odcinek kanalizacji kablowej z rury 1xDVR110mm między istniejącymi studniami rewizyjnymi (MN600-54, MN600-55) i wybudowanymi słupkami rozdzielczymi tj. między współrzednymi t1-t2, t3-t4 oraz odcinek kanalizacji kablowej z rury 2xDVR110mm między istniejącą studnią kablową rewizyjną (MN600-53) a wybudowaną szafką kablową tj. między współrzednymi t5-t6,
 - wybudować odcinki rurociągu kablowego 1xHDPE40/3,7mm między istniejącymi studniami rewizyjnymi MN600-53 – MN600-54 i MN600-54 – MN600-55 tj. wzdłuż istniejącej linii kablowej ziemnej pod projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym tj. między współrzednymi t7-t14 i t15-t21, rurociąg budować metodą wykopu otwartego na głębokości min 0,8m,
 - wybudować rury osłonowe dwudzielne 110mm na odcinkach istniejących linii kablowych ziemnych i projektowanych rurociągów pod projektowanymi wjazdami, rury osłonowe budować metodą wykopu otwartego na głębokości min 0,8m,
 - wymienić ramy i pokrywy studni kablowych rewizyjnych SKR1 zlokalizowanych w pasie pieszo-rowerowym na typ ciężki w klasie B125 z regulacją ramy i pokrywy do projektowanej rzędnej chodnika (studnie wg paszportyzacji nr MN600-53, MN600-54, MN600-55),
 - zaciągnąć do nowo wybudowanego odcinka kanalizacji 2 otworowej między studnią rewizyjną MN600-53 i wybudowaną szafką kablową 200p odcinek kabla przełączającego XzTKMXpw35x4x0,8 dla kabla magistralnego, kabel rozszczyć na głowicy M1 wybudowanej szafki kablowej 200p (t5),
-

-
- zaciągnąć do nowo wybudowanego odcinka kanalizacji 2 otworowej między studnią rewizyjną MN600-53 i wybudowaną szafką kablową 200p odcinek kabla przełączającego XzTKMXpw50x4x0,5 dla kabla rozdzielczego, kabel rozszczyć na głowicy R1 wybudowanej szafki kablowej 200p (t5),
 - w wybudowanej szafce kablowej 200p odtworzyć krosowanie między głowicą M1 i R1 odwzorowując kros z likwidowanej szafki kablowej 200p,
 - w studni rewizyjnej MN600-53 zabudować na istniejącym kablu magistralnym M600/1(01-70) typu XzTKMXpw35x4x0,8 złącze równoległe przelotowe przy pomocy modułowych łączników żył (osłona termokurczliwa 2-giej generacji) i wprowadzić kabel przełączający XzTKMXpw35x4x0,8 do wykonanego złącza przelotowych ZP1,
 - w studni rewizyjnej MN600-53 zabudować na istniejącym kablu rozdzielczym M600A/01/001-090 typu XzTKMXpw50x4x0,5 złącze równoległe przelotowe przy pomocy modułowych łączników żył (osłona termokurczliwa 2-giej generacji) i wprowadzić kabel przełączający XzTKMXpw50x4x0,5mm do wykonanego złącza przelotowych ZP2,
 - zaciągnąć do nowo wybudowanego odcinka kanalizacji 1 otworowej między studnią rewizyjną MN600-54 i wybudowanym słupkiem rozdzielczym 10p (t3) odcinek kabla przełączającego XzTKMXpw5x4x0,5 dla kabla rozdzielczego, kabel rozszczyć na głowicy wybudowanego słupka 10p,
 - w studni rewizyjnej MN600-54 otworzyć istniejące złącze rozgałęźne ZR1 na istniejącym kablu rozdzielczym M600A/01/001-090 typu XzTKMXpw50x4x0,5 i przełączyć metodą zrównoleglenia bez przerw w transmisji wprowadzony kabel przełączający XzTKMXpw5x4x0,5mm w miejsce likwidowanego kabla XzTKMXpw5x4x0,5 nr M600A/01/081-090,
 - zaciągnąć do nowo wybudowanego odcinka kanalizacji 1 otworowej między studnią rewizyjną MN600-48 i wybudowanym słupkiem rozdzielczym 20p (t1) oraz do istniejącej kanalizacji między studniami MN600-48 – MN600-47 odcinek kabla przełączającego XzTKMXpw10x4x0,5 dla kabla rozdzielczego, kabel rozszczyć na głowicy wybudowanego słupka 20p,
 - w studni rewizyjnej MN600-47 otworzyć istniejące złącze rozgałęźne ZR2 na istniejącym kablu rozdzielczym M600A/01/001-070 typu XzTKMXpw35x4x0,5 i przełączyć metodą zrównoleglenia bez przerw w transmisji wprowadzony kabel przełączający XzTKMXpw10x4x0,5mm w miejsce likwidowanego kabla XzTKMXpw10x4x0,5 nr M600A/01/056-070,
 - po sprawdzeniu ciągłości i poprawności rozszycia żył kablowych wyłączyć ze złącz równoległych kolidujące odcinki kabli rozdzielczych i magistralnego i zamknięcie złącz ZP1, ZP2, ZR1, ZR2 osłoną termokurczliwą II-ej generacji,
-

-
- przełączyć kable abonenckie z likwidowanych słupków rozdzielczych 10p i 20p na wybudowane słupki kablowe z odtworzeniem istniejącego krosu/zajętości par
 - zlikwidować kolidujące słupki rozdzielcze i szafkę rozdzielczą, odcinki kabli magistralnego i rozdzielczego,
 - pomiary elektryczne prądem stałym i zmiennym
 - odbiór wybudowanego rurociągu, odcinków kanalizacji, przebudowanych studni, przebudowanych kabli rozdzielczych, abonenckich i magistralnego, wybudowanych słupków rozdzielczych i szafki kablowej

Roboty związane z wprowadzeniem rur DVR110/rurociągu HDPE40 do istniejących studni kablowych rewizyjnych oraz budową rurociągu HDPE40/3,7mm i rur osłonowych 110mm należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności tak, aby nie spowodować uszkodzenia czynnych kabli wieloparowych PSTN.

Roboty w rejonie skrzyżowań z projektowaną i istniejącą infrastrukturą podziemną, a w szczególności wodociągiem, kablem energetycznym i telekomunikacyjnym, kanalizacją ściekową i deszczową prowadzić wyłącznie ręcznie. Wszystkie skrzyżowania należy wykonać zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych w protokole posiedzenia komisji Narady Koordynacyjnej, obowiązującymi normami, przepisami, załączonymi warunkami technicznymi z równoczesnym zachowaniem przepisów BHP.

3.2.1. Budowa słupków rozdzielczych

W celu usunięcia kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej – słupków rozdzielczych 10p i 20p z projektowanym zagospodarowaniem – ścieżką pieszo-rowerową należy wybudować nowe słupki rozdzielcze 10 i 20 par, poza zakresem kolizji zapewniając odtworzenie stanu sieci sprzed przebudowy. Słupek 10 par posadowić na współrzędnej t3 a słupek 20 par posadowić na współrzędnej t1.

3.2.2. Budowa szafki kablowej

W celu usunięcia kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej – szafki kablowej 200p z projektowanym zagospodarowaniem – ścieżką pieszo-rowerową należy wybudować nową szafkę kablową 200 par, poza zakresem kolizji zapewniając odtworzenie stanu sieci sprzed przebudowy. Kompletnie wyposażoną szafkę posadowić na cokole na współrzędnej t5.

3.2.3. Budowa odcinków kanalizacji kablowej

W celu usunięcia kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej – słupków rozdzielczych 10p i 20p oraz szafki kablowej 200p z projektowanym zagospodarowaniem należy wybudować nową kanalizację 1 otworową na odcinku : istniejąca studnia MN600-54 – nowy słupek 10p (t3), istniejąca studnia MN600-48 – nowy słupek 20p (t1) oraz nową kanalizację 2 otworową na odcinku : istniejąca studnia MN600-53 – nowa szafka kablowa 200p (t5).

Kanalizację teletechniczną projektuje się z 1 lub 2 rur DVR110mm metodą wykopu otwartego. Przebieg trasowy przebudowy kanalizacji przedstawiono na rysunku T1, a schemat budowanej kanalizacji zawiera rysunek T2.

Głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni wynosiło min. 0,6m (w pasie ciągu pieszo-rowerowego).

Po wybudowaniu kanalizacji wykopy powinny być zasypane gruntem zagęszczonym warstwami co 20 cm – wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 1,0.

3.2.4. Budowa odcinków rurociągu kablowego

W celu zapewnienia bypassu dla usunięcia ewentualnych awarii na kablach ziemnych rozdzielczych lokalizowanych pod nawierzchnią ciągu pieszo-jezdnego bez konieczności demontażu nawierzchni należy wybudować rezerwową rurę rurociągu RHDPE40/3,7mm po trasie kabli ziemnych rozdzielczych między studniami rewizyjnymi MN600-53 – MN600-54 – MN600-55 (wg współrzędnych t7-t21).

Rurociąg projektuje się z 1 rury HDPE40.3,7mm metodą wykopu otwartego. Przebieg trasowy budowy rurociągu przedstawiono na rysunku T1, a schemat zawiera rysunek T2.

Głębokość ułożenia rurociągu powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni wynosiło min. 0,8m (w pasie ciągu pieszo-rowerowego).

Po wybudowaniu rurociągu wykopy powinny być zasypane gruntem zagęszczonym warstwami co 20 cm – wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 1,0.

3.2.5. Zabezpieczenie kabli ziemnych/rurociągu kablowego

Istniejące kable ziemne i projektowany rurociąg 1xRHDPE40/3,7mm w miejscu narażonym na zwiększone obciążenie tj. pod projektowanymi wjazdami należy zabezpieczyć z wykorzystaniem rur osłonowych dwudzielnych o średnicy zewnętrznej min 110mm zgodnie z rys. T1 i wg schematu zabezpieczenia - rys. T2.

Głębokość posadowienia rur osłonowych zabezpieczających powinna wynosić min 0,8m. Wykopy powinny być zasypane piaskiem zagęszczonym warstwami co 20 cm – wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 1,0.

3.2.6. Wymiana ramy i pokrywy studni z regulacją rzędnej

W związku z budową ciągu pieszo-rowerowego studnie kablowe zlokalizowane w ciągu pieszo-rowerowym należy wyposażyć w nowe ramy i pokrywy typu ciężkiego w klasie min B125 z wietrznikiem i logo ORANGE oraz dostosować rzędną do projektowanej rzędnej ciągu pieszo-rowerowego podwyższając ramę i pokrywę studni (podwyższenie o max. 20cm).

3.2.7. Przebudowa kabli rozdzielczych, abonenckich i magistralnego

Przebudowę kabli rozdzielczych i magistralnego należy wykonać w oparciu o kable wzdłużnie uszczelniane typu XzTKMXpw (ziemia/kanalizacja). Schemat przebudowy kabli przedstawiono na rysunku T3.

Kable przełączające połączyć z przełączanymi kablami rozdzielczym i magistralnym poprzez wykonanie złączy równoległych przelotowych (ZP1 i ZP2) oraz otwarcie i przełączenie kabli przełączających na istniejących złączach rozgałęźnych (ZR1 i ZR2) dla kabli rozdzielczych. Złącza wykonać/przebudować w studniach rewizyjnych przy pomocy modułowych łączników żył i zamknąć osłoną termokurczliwą II-ej generacji.

Z drugiej strony kable przełączające rozszyć na głowicach w szafce kablowej, słupkach rozdzielczych.

W szafce kablowej odwzorować krosy między głowicami M1 i R1 zgodnie z krosem na likwidowanej szafce kablowej.

Na głowice nowych słupków rozdzielczych przełączyć kable abonenckie z likwidowanych słupków rozdzielczych 10p i 20p z odtworzeniem istniejącego krosu/zajętości par.

3.2.8. Uziomy i zabezpieczenia

Przy wykonaniu złączy kablowych należy zwrócić uwagę na dokładne połączenie ekranów kabli wchodzących do złącza. Projektowane słupki rozdzielcze i szafę kablową należy uziemić przy czym wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω .

3.2.9. Likwidacja kolidującej infrastruktury

Po wybudowaniu odcinków kanalizacji, słupków rozdzielczych 10p i 20p, szafki kablowej 200p, przebudowaniu kabli rozdzielczych, abonenckich i magistralnego, należy przystąpić do likwidacji kolidujących słupków rozdzielczych i szafki kablowej.

3.2.10. Pomiary kabli sieci rozdzielczej ORANGE POLSKA SA

Na przebudowanych kablach sieci rozdzielczej i magistralnej należy wykonać pomiary elektryczne prądem stałym i zmiennym zgodnie z obowiązującymi normami.

Protokół z wynikami pomiarów należy opracować i dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

3.3. Dokumentacja powykonawcza

Po przebudowaniu infrastruktury teletechnicznej należy wykonać dokumentację powykonawczą, zawierającą:

- inwentaryzację powykonawczą trasy infrastruktury teletechnicznej wykonaną przez uprawnionego geodetę i przekazaną do właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej oraz właściciela przebudowywanej infrastruktury.
- pomiary kontrolne przebudowywanych kabli wieloparowych rozdzielczych i magistralnego, pomiary uziemień.
- specyfikacje techniczne użytych materiałów, schematy etc.

3.4. Uwagi końcowe

Projektowaną przebudowę infrastruktury teletechnicznej należy budować zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami branżowymi i normami zakładowymi oraz z ustaleniami z użytkownikami terenu, przez które przebiega projektowana sieć. W trakcie realizacji projektu powinien być prowadzony nadzór właścicielski ze strony ORANGE POLSKA S.A. Szczecin oraz powołany Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Ewentualne uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu, wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i Użytkownikiem oraz naniesione do projektu tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

Kierujący robotami winien ściśle przestrzegać wydanych uzgodnień i zawartych w nich obostrzeń. Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierujący robotami winien szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych mapach geodezyjnych oraz zapewnić wytyczenie trasy przez uprawnione służby geodezyjne.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń i skrzyżowań projektowanej przebudowywanej infrastruktury teletechnicznej z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem stosując się do zaleceń wydanych w uzgodnieniach i na przekazaniu placu budowy. Teren robót ziemnych, rowy i wykopy powinny być w sposób widoczny oznakowane i zabezpieczone.

Przebudowywana sieć telekomunikacyjna ORANGE POLSKA SA ma charakter sieci lokalnej. W związku z tym Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia Orange Polska SA, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury Szczecin, ul. Wyzwolenie 70, tel. 914244005, o zamiarze rozpoczęcia robót przynajmniej z 14-dniowym wyprzedzeniem, celem przejęcia placu budowy oraz wystąpić o ustanowienie ciągłego nadzoru na czas przebudowy (nadzór właścicielski). Wymagane jest również powołanie Inspektora Nadzoru.

Wszystkie zdemontowane odcinki infrastruktury Orange Polska należy poddać utylizacji na koszt Wykonawcy lub Inwestora. Miejsca przebiegu kanalizacji i kabli Orange Polska, w przypadku poruszania się po tym terenie ciężkiego sprzętu powinny być odpowiednio zabezpieczone.

3.5. Podstawowe normy

Projekt opracowano w oparciu o następujące normy:

- ZN-96/TP S.A. – 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-013. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. – 018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 020 Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 022 Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 027 Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 028 Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 030 Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 031 Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A. - 032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania
- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2005 Nr 219 poz. 1864)

Projektant :

mgr inż. Paweł Markowski
ZAP/0081/POOT/10

4. Załączniki

- zal.1. Uprawnienie budowlane projektanta, sprawdzającego
 - zal.2. Zaświadczenie o przynależności do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie
 - zal.3. Warunki ORANGE Polska SA
 - zal.4. Uzgodnienie ORANGE Polska SA
 - zal.5. Zestawienie obiektów
-

5. Rysunki

RYS T1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

RYS T2 Schemat zabezpieczenia/przebudowy linii telekomunikacyjnych

RYS T3 Schemat przebudowy kabli
