


inwestor	 Prezydent Miasta Ostrołęki	Pl. Gen. Józefa Bema 1 07-400 Ostrołęka tel. +48 (29) 764 68 11 email: um@um.ostroleka.pl
----------	---	--

wykonawca	 DEDALUS innowacje dla budownictwa Marcin Łukasiewicz	ul. Fryderyka Chopina 41/2 20-023 Lublin tel.: 604 913 470 e-mail: m.p.lukasiewicz@gmail.com
-----------	--	---

inwestycja	Rozbudowa mostu przez rzekę Narew w Ostrołęce w ciągu drogi nr 61, ul. Mostowa, km 0+391	
------------	--	--

stadiu	PROJEKT WYKONAWCZY	
branża	TELETECHNIKA	

Adres i działki	województwo mazowieckie, powiat Ostrołęka, gmina ostrołęka obręb 146101_1.0001 działki: 10404, 10403, 10402, 10833/2, 10463/17 obręb 146101_1.0002 działki: 20551/4, 20549/4 20352/2, 20352/7, 20411, 20653	
-----------------	--	--

Kategoria obiektu budowlanego: XXVIII, XXV, XXVI	
---	--

Autor	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Zawadzki	MAP/0134/PWO/08	telekomunikacja	
Sprawdził:	mgr inż. Ryszard Śpitalniak	DT-WBT/02428/03/U	telekomunikacja	

info	nr egzemplarza:	data: 10.2016
------	-----------------	---------------

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	2
I.2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA	2
I.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
I.4. INWESTOR	4
I.5. BIURO PROJEKTOWE	4
II. OPIS TECHNICZNY	4
II.1. STAN ISTNIEJĄCY	4
II.2. STAN PROJEKTOWANY	5
II.2.1. ETAP I- ROZWIĄZANIA NA CZAS ROBÓT ZWIĄZANYCH Z ROZBUDOWĄ MOSTU.....	5
II.2.1.1. Sieć Orange.....	5
II.2.1.1.1. Kanalizacji kablowa.....	5
II.2.1.1.2. Przebudowa kabli światłowodowych.....	5
II.2.1.1.3. Przebudowa kabli miedzianych.	6
II.2.1.2. Sieć T-MOBILE	7
II.2.2. ETAP II - ROZWIĄZANIA DOCELOWE.....	7
II.2.2.1. SIEĆ ORANGE	7
II.2.2.1.1. KANALIZACJA KABLOWA	7
II.2.2.1.2. Przebudowa kabli światłowodowych.....	8
II.2.2.1.3. Przebudowa kabli miedzianych.	8
II.2.2.2. Sieć T-MOBILE	8
III. TECHNOLOGIA ROBÓT	8
IV. ZESTAWIENIA I WYKAZY.....	12
IV.1. ZAKRES RZECZOWY ROBÓT	12
IV.1.1. TYMCZASOWA PRZEBUDOWA SIECI.....	12
IV.1.1.1. Sieć Orange	12
IV.1.1.2. Sieć T-MOBILE.....	13
IV.1.2. DOCELOWA PRZEBUDOWA SIECI.	13
IV.1.2.1. Sieć Orange	13
IV.1.2.2. Sieć T-MOBILE Polska	14
IV.2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	14
IV.2.1. TYMCZASOWA BUDOWA.....	14
IV.2.1.1. Sieć Orange	14
III.2.1.2. Sieć T-MOBILE	15
IV.2.2. DOCELOWA BUDOWA	15
IV.2.2.1. Sieć Orange	15
III.2.2.2. Sieć T-Mobile.....	16
V. UWAGI KOŃCOWE.....	16
VI. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	16
VII. ZAŁĄCZNIKI.....	17

I. Dane ogólne

I.2.Podstawy formalno-prawne opracowania

Podstawy formalne

- Umowa zawarta z firma DEDALUS
- Warunki techniczne wydane przez Orange Polska z dnia 07.03.2016 r.,
- Warunki techniczne wydane przez T-MOBILE 19.05.2016 r.
- Ustalenia z użytkownikiem dokonane przez projektanta w czasie wykonywania projektu.

Podstawy prawne

Ustawy

L.p.	Tytuł	
1.	Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych	Dz.U. 2010 nr 106 poz. 675 z późn.zm
2.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych	Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późn.zm

Rozporządzenia

L.p.	Tytuł	
1.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie	Dz.U. 2005 Nr 219 poz. 1864
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie	Dz.U. 1999 Nr 430 poz. 430 z późn. zm
3.	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne	Dz.U. 2015 poz. 680

PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA TELETECHNICZNA

➤ Normy, instrukcje i zarządzenia obowiązujące w Orange Polska.

L.p.	Nr normy	Tytuł
1.	ZN-93TP S.A.-001	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. - Warszawa. 1993
2.	ZN-96TP S.A.-002	Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. -Warszawa. 1996
3.	ZN-96 TPSA-004	Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
4.	ZN-14/DPL-005-1	Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania .-Warszawa. 2014
5.	ZN-14/DPL-005-2	Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania. - Warszawa. 2014
6.	ZN-15"OPL-006	Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. - Warszawa. 2015.
7.	ZN-14/OPL-008	Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.- Warszawa. 2014
8.	ZN-96/TP S.A.-012	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. Warszawa. 1996
9.	ZN-15/OPL-013	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.- Warszawa, 2015.
10.	ZN-15/OPL-014	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. - Warszawa. 2015
11.	ZN-15/OPL-022	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.- Warszawa, 2015.
12.	ZN-12/TP S.A.-023	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.-Warszawa, 2012
13.	ZN-99.'TP S.A.-025	Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. - Warszawa. 2000
14.	ZN-96.TP S.A.-027	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. - Warszawa. 1990
15.	ZN-15/OPL 029	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. - Warszawa, 2015
16.	ZN-05/TP S.A.-030	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.-Warszawa, 2005
17.	ZN-11TP S.A.-031	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe-termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.- Warszawa. 2011
18.	ZN-05/TP S.A.-041	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych. Wymagania i badania. - Warszawa. 2005
19.	ZN-13TP SA-044	Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. -Warszawa. 2013
20.	ZN-13TP SA.-045	Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe element/ rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania-Warszawa. 2013.
21.	ZN-14/OPL-048	Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania - Warszawa. 2014

I.3.Przedmiot i zakres opracowania

I.3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa sieci teletechnicznych kolidujących z projektowaną inwestycją pn: „Rozbudowa mostu przez rzekę Narew w Ostrołęce w ciągu drogi nr 61, ul. Mostowa, km 0+391”.

I.3.2 Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto przebudowę sieci Własności Orange Polska oraz T-MOBILE.

I.4. Inwestor

Miasto Ostrołęka
Pl. Gen. Józefa Bema 1
07-400 Ostrołęka

I.5. Biuro projektowe

DEDALUS innowacje dla budownictwa Marcin Łukasiewicz
ul. Fryderyka Chopina 41/2
20-023 Lublin

II. Opis techniczny

II.1. Stan istniejący

Obecnie na terenie objętym inwestycją istnieją następujące sieci teletechniczne kolidujące z projektowaną inwestycją:

L.p.	Sieć telekomunikacyjna	Typ sieci	UWAGI
1.	Sieć ORANGE	kanalizacja teletechniczna 10-o otworowa, HDPE fi 110 mm z kablami OPL: Kable optyczne: <ul style="list-style-type: none">• Kabel optyczny xoTKTd 144J OKO 06111• Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06023• Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06025• Kabel optyczny xoTKTd 12J OKO 06001• Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06005 W/w kable umieszczone w rurociągach rHDPE fi 40mm, plus 1 rurociąg zapasowy Kable miedziane: <ul style="list-style-type: none">• Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8• Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5• Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5• Kabel AITKDXpx 19x4x1,2	

PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA TELETECHNICZNA

2.	Sieć T-MOBILE	Mikrokanalizacja teletechniczna ułożona w kanalizacji OPL w postaci czterech mikrorur RHDPE typu MI/12x2,0 z zaciągniętym w jedną z nich mikro kablem 24J typu MI- MKT-5,6-24J	
----	---------------	--	--

II.2. Stan projektowany

W projekcie przewidziano 2 etapowe rozwiązania:

- Etap I- rozwiązania tymczasowe wykonane dla potrzeb zagwarantowania łączności w czasie wykonywania robót związanych z rozbudową mostu,
- Etap II - rozwiązania docelowe.

II.2.1. Etap I- Rozwiązania na czas robót związanych z rozbudową mostu

II.2.1.1. Sieć Orange

II.2.1.1.1. Kanalizacji kablowa.

Na czas wykonania robót związanych z rozbudową mostu zaprojektowano konstrukcję nośną przeznaczoną do ułożenia kanalizacji kablowej (Rozwiązania konstrukcyjne zawiera projekt branży mostowej). Na konstrukcji ułożyć należy 8 rur RHDPEp 110/6,3. Na odcinku od istniejącej studni kablowej oznaczonej w Projekcie Zagospodarowania terenu jako „4” do istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „13” wybudować należy kanalizację kablową 10 – otworową (odc. Istn. SK”4” – Proj. SK „6” i Istn. SK”13 - Proj. SK”9”) z zastosowaniem studni kablowych typu SK -12.

Te dwa odcinki kanalizacji stanowić będą też rozwiązanie docelowe. Na odcinku od konstrukcji tymczasowej na moście do projektowanej studni kablowej oznaczonej jako SK „6” oraz do studni oznaczonej jako SK „9” ułożyć należy po 8 rur RHDPEk-F 110 w kierunku ułożonych rur na konstrukcji tymczasowej mostu, zapewniając ciągłość kanalizacji na odcinku Istn. SK „4” _Istn. SK ”13. W celu zabezpieczenia studni kablowych przed ingerencją osób trzecich w każdej nowej studni kablowej zamontować należy dodatkowe pokrywy zewnętrzne z układem zasuwowo- ryglowym(np. PIOCH) zamykane zamkiem przemysłowym oraz przystosowane do zamontowania czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci.

Pokrywy te umieścić poniżej pokryw górnych.

II.2.1.1.2. Przebudowa kabli światłowodowych

Na odcinku od istniejącej studni kablowej oznaczonej jako “4” do studni kablowej oznaczonej jako “13”wykorzystując przygotowaną, tymczasową trasę kanalizacji kablowej, zaciągnąć należy 5 nowych rur HDPE 40/3,7. Do przygotowanych rur kanalizacji wtórnej zaciągnąć należy następujące kable światłowodowe,

L.p.	Typ kabla
1.	Z-XOTKTd 144J
2.	Z-XOTKTd 24J
3.	Z-XOTKTd 24J
4.	Z-XOTKTd 24J
5.	Z-XOTKTd 12J

PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA TELETECHNICZNA

Do studni kablowej oznaczonej jako „4” ściągnąć należy wymaganą do prawidłowego wykonania łączny ilość kabli z zapasów zlokalizowanych w następujących studniach kablowych:

1. Kabel optyczny xoTKTd 144J OKO 06111 - zapas kabla w studni kablowej przy skrzyżowaniu ulic Traugutta/Kickiego,
2. Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06023 - zapas kabla w studni kablowej w ul. Warszawskiej, na wys. Wjazdu do Muzeum,
3. Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06025 - zapas kabla w studni kablowej przy skrzyżowaniu ulic Stacha Kon wy/ Bitwy pod Ostrołęką,
4. Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06005 - zapas kabla w ostatniej studni kablowej ul. Mostowej, w podjeździe na most,
5. Kabel optyczny xoTKTd 12J OKO 06001 - zapas kabla w studni kablowej w ul. Warszawskiej, na wys. Wjazdu do Muzeum.

W istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „4” oraz studni kablowej oznaczonej jako „13” wykonać należy złącza kablowe z istniejącymi kablami z zastosowaniem muf kablowych typu FOSC 400B na kablach OKO 06111 i OKO 06023. W projektowanej studni kablowej oznaczonej jako „1” oraz studni kablowej oznaczonej jako „11” wykonać należy złącza kablowe z istniejącymi kablami z zastosowaniem muf kablowych typu FOSC 400B na kablach OKO 06025 i OKO 06005.

. W projektowanej studni kablowej oznaczonej jako „2” oraz studni kablowej oznaczonej jako „10” wykonać należy złącza kablowe z istniejącymi kablem z zastosowaniem muf kablowych typu FOSC 400B na kablu OKO 06001.

Istniejące kable oraz rury kanalizacji wtórnej po wykonaniu przełączenia kabli na trasę tymczasową należy zdemontować i zabezpieczyć w celu ich ponownego wykorzystania.

UWAGA:

Ze względu na konieczność zagwarantowanie minimalnego czasu przełączenia w projekcie przewidziano montaż nowych kabli światłowodowych na trasie tymczasowej. Dopuszcza się możliwość wykonania przełączenia z wykorzystaniem kabli istniejących w przypadku uzyskania takiej zgody od Orange Polska.

II.2.1.1.3. Przebudowa kabli miedzianych.

Na odcinku od istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „4” do studni kablowej oznaczonej jako „13” wykorzystując przygotowaną, tymczasową trasę kanalizacji kablowej, zaciągnąć należy następujące kable miedziane:

L.p.	Typ kabla
1.	XzTKMXpw 100x4x0,8
2.	XzTKMXpw 100x4x0,5
3.	XzTKMXpw 25x4x0,5
4.	XzTKMXpw 25x4x1,2

W studni kablowej oznaczonej jako „4” oraz studni kablowej oznaczonej jako „13” wykonać należy złącza kablowe z zastosowaniem osłon złącz typu XAGA. Przełączenie wykonać należy na tzw. równoległości, bez przerw w łączności.

II.2.1.2. Sieć T-MOBILE

Projektuje się wykonanie następujących robót:

1. Od istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „13” do istniejącej studni kablowej usytuowanej w ul. Stacha Konwy, w której usytuowane jest złącze światłowodowe OST024, w istniejącej i projektowanej kanalizacji kablowej (odcinek: studnia ze złączem OST024- Istn. SK”4” – Proj. SK”6” – rury na tymczasowej konstrukcji nośnej – Proj. SK”9” – Istn SK”13” zaciągnąć 1 rurkę typu MI/12x2,0,
2. Ze złącza kablowego OST022, usytuowanego w istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „12” i przeznaczonej do demontażu, wypiąć kabel światłowodowy i wycofać go do studni Istn.”13, a następnie zaciągnąć go w przygotowanej mikrorurce do projektowanej studni kablowej oznaczonej jako SK,,9”,
3. Mufę kablową (złącze OST022) usytuowaną w istniejącej studni kablowej studni oznaczonej jako „12” i przeznaczonej do demontażu zamontować w projektowanej studni kablowej oznaczonej jako SK,,9”,
4. W rurce na odcinku od projektowanej studni kablowej oznaczonej jako SK”9” do studni kablowej, w której usytuowane jest złącze OST024 zamontować kabel 24 J typu MI- MKT-5,6-24J
5. W studni oznaczonej jako SK,,9” wykonać połączenie kabla z kablem wykonanym tymczasowo,
6. Ze złącza OST024 wypiąć kabel w kierunku złącza OST022 i wykonać połączenie z kablem zamontowanym tymczasowo,
7. Zdemonstować istniejący odcinek kabla i mikrorurki. Zachować do ponownego montażu.

II.2.2. Etap II - Rozwiązania docelowe

II.2.2.1. Sieć Orange

II.2.2.1.1. Kanalizacja kablowa

W etapie 2 wybudować należy 2 studnie kablowe typu SK-12 oznaczone w Projekcie Zagospodarowania Terenu jako SK”7” i SK”8”.

Pomiędzy projektowaną i wybudowaną w etapie I studnią kablową oznaczoną w Projekcie Zagospodarowania Terenu jako SK’6” i studnią SK”7” wybudować należy kanalizację kablową 10 otworową. Pomiędzy projektowaną i wybudowaną w etapie I studnią kablową oznaczoną w Projekcie Zagospodarowania Terenu jako SK’9” i studnią SK”8” wybudować należy kanalizację kablową 10 otworową.

W celu zabezpieczenia studni kablowych przed ingerencją osób trzecich w każdej nowej studni kablowej zamontować należy dodatkowe pokrywy zewnętrzne z układem zasuwowo- ryglowym (np. PIOCH) zamykane zamkiem przemysłowym oraz przystosowane do zamontowania czujników systemu elektronicznego monitorowania elementów sieci. Pokrywy te umieścić poniżej pokryw górnych. W przygotowanym do zabudowania rur kanalizacji kablowej kanale technologicznym na całej długości mostu ułożyć należy 10 rur typu RHDPEp 110/6,3 lub inne przeznaczone do układania na mostach (wersji nierozprzestrzeniającej płomienia).

Studnie kablowe SK”7” i SK”8” połączyć należy z rurami kanalizacji ułożonymi w kanale technologicznym.

II.2.2.1.2. Przebudowa kabli światłowodowych

Na odcinku od istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „4” do studni kablowej oznaczonej jako „13” wykorzystując przygotowaną, tymczasową trasę kanalizacji kablowej, zaciągnąć należy 6 rur HDPE 40/3,7 wykorzystując do tego rury z demontażu z istniejącej kanalizacji kablowej wykonanego w etapie I robót. Do przygotowanych rur kanalizacji wtórnej zaciągnąć należy kable światłowodowe wykorzystując kable pozyskane z demontażu wykonanego w etapie I robót.

W studni kablowej oznaczonej jako „4” oraz studni kablowej oznaczonej jako „13” wykonać należy złącza kablowe w mufach kablowych wykonanych w etapie I robót.

II.2.2.1.3. Przebudowa kabli miedzianych.

Na odcinku od istniejącej studni kablowej oznaczonej jako „4” do studni kablowej oznaczonej jako „13” zaciągnąć należy kable miedziane wykorzystując do tego celu kable pozyskane z demontażu wykonanego w etapie I robót.

II.2.2.2. Sieć T-MOBILE

1. Od istniejącej studni kablowej oznaczonej jako SK„9”, w której w I etapie robót zamontowano złącze OST022 do istniejącej studni kablowej usytuowanej w ul. Stacha Konwy, w której usytuowane jest złącze światłowodowe OST024, w istniejącej i projektowanej kanalizacji kablowej (studnia ze złączem OST024- Istn. SK”4” – rury na tymczasowej konstrukcji nośnej – Proj. SK”9” zaciągnąć 4 mikrorurki typu MI/12x2,0 wykorzystując do tego celu mikrorurki pozyskane z demontażu w I etapie robót,
2. W rurce zamontować kabel 24 J typu MI- MKT-5,6-24J wykorzystując do tego celu kabel pozyskany z demontażu w I etapie robót,
4. W studniach kablowych ze złączami OST022 i OST024 wykonać przełączenie kabla.

III. Technologia robót

Budowa kabli miedzianych w kanalizacji kablowej

Ogólne zasady montażu kabli miedzianych w kanalizacji kablowej

1. Układanie kabla w kanalizacji kablowej

Kabel powinien być układany w kanalizacji kablowej z zachowaniem następujących zasad:

6. kabel powinien być układany na wspornikach kablowych,
7. kabel nie powinien zasłaniać wolnych otworów kanalizacji, lecz przebiegać równolegle do innych kabli i do bocznych ścian studni,
8. łuki na wygięciach powinny być łagodne, a promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 15-krotnej średnicy zewnętrznej kabla,
9. zapasy kabla w studniach kablowych wynikające z ułożenia na wspornikach powinny być

zgodne z obowiązującymi normami i przepisami,

10. nie wolno dopuścić do wystąpienia skokowej siły wciągającej w trakcie wciągania,
11. ekrany kabla w złączu należy ze sobą połączyć za pomocą przewodu do łączenia ekranów kabli, który znajduje się w zestawie osłony złącza,
12. w każdej studni kablowej kabel powinien być oznaczony przywieszką identyfikacyjną,
13. w studniach, w której znajdują się złącza kablowe należy pozostawić zapas kabla po 1 m z każdej strony złącza.

2. Montaż złączy kablowych

Złącza na kablach powinny być wykonywane według instrukcji technologicznych.

W złączach należy umieścić kartkę (kartonik) zawierający:

- imię i nazwisko montera,
- datę wykonania złącza,
- nazwę i adres firmy zatrudniającej montera.
- złącza powinny być tak umieszczane w studniach, aby nie było utrudnień przy wykonywaniu prac instalacyjnych i konserwacyjnych,
- wszystkie złącza kabli ułożonych w ziemi powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- złącza kabli opancerzonych na terenach szkód górniczych i na przejściach przez przeszkody wodne powinny być chronione mufami wzmocnionymi, zapewniającymi mechaniczne połączenia opancerzenia łączonych odcinków,
- sposób i dokładność montażu powinny umożliwiać utrzymanie szczelności oraz uzyskanie wymaganych parametrów elektrycznych linii,
- tory zmontowanej linii nie powinny wykazywać przerw żył ani zwarć między żyłami oraz między żyłami a powłoką metalową lub ekranem (zaporą przeciwwilgociową),
- w przypadku kabli zawierających ekran (zaporę przeciwwilgociową) sposób i wykonanie montażu powinny zapewnić zachowanie ciągłości metalicznej ekranu zmontowanej linii,
- ekran powinien być w punktach zakończenia linii wyprowadzony i uziemiony,
- zaleca się dodatkowe oznaczenie złączy na kablach doziemnych za pomocą znaczników elektromagnetycznych (markerów).

Kable miedziane przełączać należy w sposób bezprzerwowo³. Pomiary elektryczne miedzianych linii kablowych

Dla linii kablowych miedzianych wykonać należy następujące pomiary elektryczne:

- 1) Pomiar rezystancji i asymetrii żył,

Przy pomiarze rezystancji ustalić należy temperaturę kabla na poziomie jego ułożenia.

Uzyskane wyniki pomiarów rezystancji przeliczyć należy dla temperatury 20⁰ C.

- 2) Pomiar rezystancji izolacji żył,

- 3) Pomiar rezystancji ekranów.

- 4) Pomiary tłumienności :

14. falowej,

15. przenikowych (zbliżnoprzenikowa i zdalno-przenikowa),

16. pomiar tłumienności asymetrii torów

Budowa kabli światłowodowych

Ogólne zasady montażu kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej pierwotnej:

- kable światłowodowe w kanalizacji kablowej pierwotnej należy układać w rurach RHDPE 32/2,9 (kanalizacja wtórna),
- kable światłowodowe należy zaciągać w temperaturze otoczenia nie niższej niż -5°C ,
- na krótkich odcinkach kabel światłowodowy można zaciągać ręcznie lub za pomocą wciągarek mechanicznych, natomiast w przypadku dłuższych odcinków instalacyjnych stosować należy metodę pneumatyczną,
- wciągany do kanalizacji wtórnej kabel światłowodowy nie może być poddany nadmiernym siłom rozciągającym lub zgnieceniu,
- przy złączach kabli należy pozostawić zapasy kabli w studniach kablowych, umożliwiające swobodne wykonywanie złączy (spajanie światłowodów) i dokonywanie pomiarów, przy wyniesieniu kabla na zewnątrz studni i wykonywanie złączy i pomiarów w samochodzie montażowym. Zapasy te powinny wynosić co najmniej po 25 m z każdej strony złącza,
- zapasy kabli należy układać w pętli z zachowaniem promienia wyginania kabla nie mniejszego niż 20 jego średnicy w ten sposób, aby możliwe było bezpieczne ich wyciąganie na trasie odcinka instalacyjnego ,
- zapasy kabli powinny być starannie zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi na stelażach w studniach kablowych,
- na terenach szkód górniczych dodatkowe zapasy po ok. 3-4 m należy układać na każde 500 m zainstalowanego kabla, a zapasy te powinny być luźno ułożone i zabezpieczone tak, aby kable mogły się przesuwac w czasie ruchu gruntu,
- dla każdego odcinka kontrolnego należy przeprowadzić pomiary montażowe w obu kierunkach transmisji dla fal 1310 nm i 1550 nm
- w studniach kanalizacji kablowej, gdzie kable przechodzą bez złączy w rurach kanalizacji wtórnej, rury te należy oznakować opaskami ostrzegawczymi w kolorze żółtym z napisem UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY,
- dla identyfikacji kabli w studniach kablowych na rurach kanalizacji wtórnej należy zamocować tabliczki identyfikacyjne w kolorze żółtym z łatwo czytelnym napisem informującym o właścicielu kabla oraz o numerze paszportyzacyjnym linii. Wymiary tabliczek bez oprawy nie powinny być mniejsze niż 45 x 70 mm i powinny być trwale chronione przed dostępem wilgoci (np. przez foliowanie). Tabliczki powinny być umieszczone na rurach w każdej studni kablowej (po 1-2 szt.

Ogólne zasady układania rur kanalizacji wtórnej:

- rury kanalizacji wtórnej powinny być układane przy temperaturze powietrza powyżej -5°C .
- w razie potrzeby prowadzenia robót przy niższej temperaturze należy zapewnić odpowiednie podgrzewanie rur w zwojach lub na bębnach,
- w przypadku zaciągania rur w okresie letnim tj. gdy temperatura panująca w kanalizacji jest niższa od temperatury rur na placu budowy, to wszystkie dalsze prace związane z łączeniem rur i układaniem ich w studniach kablowych zaleca się prowadzić po upływie 24 godzin od czasu zaciągnięcia rur. W tym czasie powinien przebiegać proces rozprężania rur,
- w celu zaciągnięcia rury kanalizacji wtórnej do otworu kanalizacji pierwotnej wprowadzić należy pręt z włókna szklanego i przepchać go aż do sąsiedniej studni. Jeżeli otwór jest częściowo zajęty przez inne kable, to pręt z włókna szklanego musi posiadać bezwzględnie powłokę polietylenową. Przy pomocy pręta przeciągnąć należy drut lub linkę zaciągową.
- rury kanalizacji wtórnej zaciągać należy za pośrednictwem pończochy kablowej lub odpowiednich uchwytów,
- przy zaciąganiu rury powinny być uszczelnione kapturkami termokurczliwymi,

- w studniach kablowych, w których nie projektuje się złączy należy zachować ciągłość rur kanalizacji wtórnej,
- połączenia rur powinny zapewnić szczelność ciągów kanalizacji wtórnej, a także powinny być odporne na działanie podwyższonego ciśnienia powietrza przy zaciąganiu kabli światłowodowych metodami pneumatycznymi,
- łączenie rur kanalizacji wtórnej należy wykonać za pomocą standardowych złączy do łączenia rur (złączy ZRs 32)
- łączenie rur kanalizacji wtórnej dopuszczalne jest tylko w studniach kablowych,
- rury kanalizacji wtórnej powinny być układane w studniach kablowych odpowiednio łagodnymi łukami i ułożone na wspornikach kablowych,
- rura nie powinna zasłaniać wolnych otworów kanalizacji, lecz przebiegać równoległe do innych kabli i do bocznych ścian studni,
- otwory wlotowe rur kanalizacji wtórnej, zarówno wolne (w rurach nie połączonych) jak i zajęte (przez kabel światłowodowy w studniach z mufami światłowodowymi), a także przestrzenie pomiędzy rurami w kanalizacji pierwotnej –należy dokładnie uszczelnić,
- w przypadku trudnych warunków panujących w studniach kablowych (małe studnie, duże wypełnienie kablami) dopuszcza się, po zaciągnięciu kabla, przecięcie rur kanalizacji wtórnej w studni kablowej, uszczelnienie ich końców i zabezpieczenie kabla światłowodowego giętką rurą polietylenową karbowaną o odpowiedniej średnicy, przeciętą wzdłużnie,
- po zaciągnięciu kabli światłowodowych rury kanalizacji wtórnej w studniach kablowych należy oznakować przywieszkami identyfikacyjnymi z oznaczeniem kabla i jego właściciela.

Pomiary kabli światłowodowych

Na kablach światłowodowych wykonać należy następujące pomiary końcowe:

- pomiędzy przełącznicami światłowodowymi wykonać pomiary reflektometryczne dla fal 1310 nm i 1550 nm z obydwu stron odcinka,
 - dla każdego włókna światłowodowego zmierzyć tłumienność wynikową metodą transmisyjną w obu kierunkach transmisji dla fal 1310 nm i 1550 nm,
- pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych.

IV. Zestawienia i wykazy.

IV.1. Zakres rzeczowy robót

IV.1.1. Tymczasowa przebudowa sieci

IV.1.1.1. Sieć Orange

L.p.	Opis robót	J.m.	Ilość	UWAGI
Przebudowa kanalizacji kablowej				
1.	Budowa studni kablowych SK-12	szt	9	
2.	Budowa kanalizacji kablowej 10-otworowej z rur RHDPEp 110/6,3	m	100,0	
3.	Budowa kanalizacji kablowej 10-otworowej z rur RPP 110/3,0	m	331,0	
4.	Montaż elementów ochrony przed ingerencją osób trzecich	szt	9	
5.	Montaż żelbetowej łupiny pokrywowej 900x700	m	3,0	
6.	Budowa tymczasowej kanalizacji kablowej 8-otworowej z rur RHDPEk-F 110	m	14,0	
7.	Montaż rur RHDPEp 110/6,3 na konstrukcji tymczasowej mostu	m	240,0	
8.	Budowa betonowej konstrukcji oporowej wokół studni kablowych	szt	9	
Przebudowa kabli miedzianych				
1.	Budowa kabla XzTKMXpw 100x4x0,8 w kanalizacji kablowej	m	720,0	
2.	Budowa kabla XzTKMXpw 100x4x0,5 w kanalizacji kablowej	m	720,0	
3.	Budowa kabla XzTKMXpw 25x4x0,8 w kanalizacji kablowej		720,0	
4.	Budowa kabla XzTKMXpw 25x4x0,5 w kanalizacji kablowej	m	720,0	
5.	Montaż złączy kablowych	szt	8	
6.	Demontaż kabli miedzianych z kanalizacji kablowej	m	2 880,0	

L.p.	Opis robót	J. m.	Ilość	UWAGI
Przebudowa kabli światłowodowych				
1.	Budowa kanalizacji wtórnej-rura HDPE 32/2,9	m	3575,0	
2.	Montaż kabla światłowodowego Z-XOTKTsd 144J w kanalizacji wtórnej	m	750,0	
3.	Montaż kabla światłowodowego Z-XOTKTsd 24J w kanalizacji wtórnej	m	2 250,0	
4.	Montaż kabla światłowodowego Z-XOTKTsd 12J w kanalizacji wtórnej	m	750,0	
5.	Montaż złączy światłowodowych	szt	10	

Przy montażu kabli miedzianych oraz złączy kablowych zachować należy zasady opisane w p. „Ogólne zasady montażu kabli miedzianych w kanalizacji kablowej”

Kable miedziane Orange przełączyć należy w sposób bezprzerwowy wykonując tzw. równoległość. Po zakończeniu robót montażowych wykonać należy pomiary elektryczne kabli zgodnie z p. „Pomiary elektryczne kabli miedzianych”.

Projektowane złącza kablowe umieścić w osłonie złącza typu XAGA.

PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA TELETECHNICZNA

Kable światłowodowe montować należy zgodnie z zasadami opisanymi w p „Ogólne zasady montażu kabli światłowodowych”

Po zakończeniu robót montażowych wykonać należy pomiary elektryczne kabli zgodnie z p. „Pomiary kabli światłowodowych”

IV.1.1.2. Sieć T-MOBILE

L.p.	Opis robót	J.m.	Ilość	UWAGI
1.	Wciąganie do kanalizacji kablowej mikrorurki RHDPE typu MI/12x2,0	m	1050,0	
2.	Wciąganie do mikrorury kabla 24J typu MI- MKT-5,6-24J	m	1050,0	
3.	Montaż złączy światłowodowych	m	2	
4.	Demontaż kabla światłowodowego 24J typu MI- MKT-5,6-24J	m	1000,0	
5.	Demontaż mikrorury RHDPE typu MI/12x2,0	m	4000,00	

IV.1.2. Docelowa przebudowa sieci.

IV.1.2.1. Sieć Orange

L.p.	Opis robót	J. m.	Ilość	UWAGI
Przebudowa kanalizacji kablowej				
1.	Budowa studni kablowych SK-12	szt	2	
2.	Budowa kanalizacji kablowej 10 -otworowej z rur RPP 110/3,0	m	10,0	
3.	Budowa kanalizacji kablowej 10 –otworowej w kanale technologicznym mostu	m	240,0	
4.	Montaż elementów ochrony przed ingerencją osób trzecich	szt	2	
5.	Demontaż kanalizacji kablowej 10-otworowej	m	350,0	
Przebudowa kabli miedzianych				
1.	Budowa kabla XzTKMXpw 100x4x0,8 kanalizacji kablowej	m	730,0	
2.	Budowa kabla XzTKMXpw 100x4x0,5w kanalizacji kablowej	m	730,0	
3.	Budowa kabla XzTKMXpw 25x4x0,5 w kanalizacji kablowej	m	730,0	
4..	Budowa kabla AITKDXpx 19x4x1,2 w kanalizacji kablowej	m	730,0	
5.	Montaż złączy kablowych	szt	8	
6.	Demontaż kabli z kanalizacji kablowej	m	2760,0	
Przebudowa kabli światłowodowych				
1.	Budowa kanalizacji wtórnej-rura HDPE 40/3,7 (5x HDPE 40/3,7)	m	3800,0	
2.	Wciągania kabla światłowodowego Z-XoTKTd 144J do kanalizacji wtórnej -kabel OKO 06111		760,0	
3.	Wciągania kabla światłowodowego Z-XoTKTd 24J do kanalizacji wtórnej -kabel OKO 06023	m	760,0	
4.	Wciągania kabla światłowodowego Z-XoTKTd 24J do kanalizacji wtórnej - kabel OKO 06025	m	760,0	

PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA TELETECHNICZNA

5.	Wciągania kabla światłowodowego Z-XoTKTd 24J do kanalizacji wtórnej - kabel OKO 06005	m	760,0	
6.	Wciągania kabla światłowodowego Z-XoTKTd 12J do kanalizacji wtórnej – kabel OKO 06001	m	760,0	
7.	Montaż złączy światłowodowych FOSC 400B	szt	10	

IV.1.2.2. Siec T-MOBILE Polska

L.p.	Opis robót	J.m.	Ilość	UWAGI
1.	Wciąganie do kanalizacji kablowej mikrorurki RHDPE typu MI/12x2,0 (4 rurki).	m	4200,0	
2.	Wciąganie do mikrorury kabla 24J typu MI- MKT-5,6-24J	m	1050,0	
3.	Montaż złączy światłowodowych	m	2	

IV.2. Zestawienie materiałów podstawowych

IV.2.1. Tymczasowa budowa

IV.2.1.1. Sieć Orange

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	UWAGI
Przebudowa kanalizacji kablowej				
1.	Studnia kablowa SKO-12	szt	10	
2.	Rura RHDPEp 110/6,3	m	3400,0	
3.	Rura RPP 110/3,7	m	3310,0	
4.	Żelbetowa łupina pokrywowa 900x700	m	3,0	
5.	Pokrywa zabezpieczająca przed ingerencją osób. trzecich PIOCH	szt	10	
6.	Elementy do budy konstrukcji oporowej wokół studni	kpl	10	
Przebudowa kabli miedzianych				
1.	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8	m	720,0	
2.	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m	720,0	
3.	Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m	720,0	
4.	Kabel AITKDXpx 19x4x1,2 (25x4x0,8)	m	720,0	
5.	Oslona złącza XAGA 500 75/15-300	szt	4	
6.	Oslona złącza XAGA 500 55/12-150	szt	4	

\

PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA TELETECHNICZNA

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	UWAG I
Przebudowa kabli światłowodowych				
1.	Rura HDPE 40/3,7	m	3600,0	
2.	Kabel Z-XoTKTsd 144J	m	760,0	
3.	Kabel Z-XoTKTsd 24J	m	2250,0	
4.	Kabel Z-XoTKTsd 12J	m	610,0	

III.2.1.2. Sieć T-MOBILE

L.p.	Opis robót	J.m.	Ilość	UWAG I
1.	Mikrorura RHDPE typu MI/12x2,0	m	1050,0	
2.	Kabel światłowodowy typu MI- MKT-5,6-24J	m	880,0	

IV.2.2.Docelowa budowa

IV.2.2.1. Sieć Orange

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	UWAG I
Przebudowa kanalizacji kablowej				
1.	Studnia kablowa SKO-12	szt	2	
2.	Rura RHDPEp 110/6,3	m	2400,00	
3.	Rura RPP 110/3,0	m	100,0	
4.	Pokrywa zabezpieczająca przed ingerencją osób. trzecich PIOCH	szt	2	
Przebudowa kabli miedzianych				
1.	Osłona złącza XAGA 500 75/15-300	szt	4	
2.	Osłona złącza XAGA 500 55/12-150	szt	4	

Uwaga:

Do budowy kabli światłowodowych przewidziano wykorzystanie materiałów z demontażu.

III.2.2.2. Sieć T-Mobile

Do budowy kabli światłowodowych przewidziano wykorzystanie materiałów z demontażu.

V. Uwagi końcowe

1. Wszystkie roboty związane z realizacją niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami resortowymi oraz zakładowymi.
2. Roboty prowadzić pod nadzorem przedstawicieli użytkowników sieci uzbrojenia terenu znajdujących się na trasie projektowanej sieci teletechniczne.
3. Zastosować się do postanowień instytucji uzgadniających.
4. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić firmie specjalizującej się w robotach telekomunikacyjnych w zakresie objętym projektem.

Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać:

- projekt wraz z naniesionymi zmianami,
- inwentaryzację powykonawczą.

VI. Zestawienie rysunków

L.p.	Nr rysunku	Tytuł
1.	Rys. 01	Rys. 1. Orientacja
2.	Rys.T.1	Projekt zagospodarowania terenu
3.	Rys.T.O.1	Schemat ideowy przebudowy kabli miedzianych Orange
4.	Rys.T.O.2	Schemat ideowy przebudowy kabli światłowodowych Orange
5.	Rys. T.TM.1	Trasa kabla T-Mobile
6.	Rys. T.TM.2.	Schemat ideowy przebudowy kabla T-MOBILE

VII. Załączniki

1. Uprawnienia, zaświadczenia

2. Warunki techniczne, uzgodnienia



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze- Radom
ul. 1 Maja 7, 09-402 Płock
tel.: 24 2681353, 502280285

DEDALUS INNOWACJE DLA BUDOWNICTWA
Marcin Łukasiewicz
ul. Fryderyka Chopina 41/2
20-023 Lublin

Płock, 07-03-2016

Numer ośma: 14483/TODRRU/P/2016

Temat: warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową mostu na rzece Narew w ciągu drogi krajowej nr 61 w Ostrołęce

Szanowny Panie,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy mostu na rzece Narew, w ciągu drogi krajowej nr 61 w Ostrołęce 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.

Podaję wykaz elementów sieci OPL znajdujących się w obrębie projektowanej inwestycji:

- kanalizacja teletechniczna 10-o otworowa, HDPE fi 110 mm z kablami OPL:

Kable optyczne:

- Kabel optyczny xoTKTd 144J OKO 06111
- Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06023
- Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06025
- Kabel optyczny xoTKTd 12J OKO 06001
- Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06005

W/w kable umieszczone w rurociągach rHDPE fi 40mm, plus 1 rurociąg zapasowy

- Kabel optyczny Operatora Alternatywnego T-MOBILE

Kable miedziane:

- Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8
- Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5
- Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5
- Kabel AITKDXpx 19x4x1,2

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. 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; Przedmiotową Zakładową Normę można pobrać ze strony [www: ZN-96 TPSA-027](http://www.ZN-96_TPSA-027);

2. 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;
3. 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;
4. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety;
5. 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 Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Płocku, ul. 1 Maja 7
6. 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;
7. 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;
8. 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 art. 20, pkt 4 ustawy Prawo Budowlane;
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Płocku przy ul. 1 Maja 7 (sprawę prowadzi Wiesław Szurnicki tel. 502280285). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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;
11. 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;
12. **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.;**

13. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor;
14. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
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:
- Firma Partnerska ELMO Sp. z o.o. (ul.Zalków Kolonia, Akacjowa 1, 08-110 SIEDŁCE, tel. 25-6436095), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 - Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla ORANGE POLSKA S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci ORANGE POLSKA S.A. lub z którym w tym okresie ORANGE POLSKA S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;
16. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych przewodowych i radiowych - dalekosiężnych (międzynarodowych, międzymiastowych i wewnątrzstrefowych) oraz linii pomiędzy centralami wymagane jest powołanie Inspektora Nadzoru inwestorskiego zgodnie z § 2.1 pkt 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001r., nr 138, poz.1554) oraz prowadzenie procesu budowy zgodnie z § 18 ust.1 pkt.1-5 ustawy Prawo Budowlane;
17. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). 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 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosekondozor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!
18. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wystanie wniosku. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:
Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Brzeska 24
03-737 Warszawa
fax. tel.22 518 32 00
e-mail:

W przypadku rozpoczęcia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 30 dniowym wyprzedzeniem, wniosek kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Warszawie
ul. Brzeska 24
03-737 Warszawa
fax: tel 22 619 3545 /Mariusz Nowociński/
e-mail:

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE POLSKA S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

21. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu ORANGE POLSKA S.A. należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:

- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy;

b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek na wskazany w punkcie 20 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury (WUUiI) uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:

- miejsca prowadzenia prac,
- terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
- nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,

c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z określonym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane

- nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
- imię nazwisko kierownika robót,
- numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
- numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,

e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,

- f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.
22. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 20 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
23. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEiZDoI/DEiZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 20. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona informacja dotycząca statusu i terminu ważności Decyzji na zajęcie pasa drogowego w postaci kopii dokumentów przez przebudowaną infrastrukturę telekomunikacyjną (*dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym*) wraz z poniższymi danymi:
- 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
 - a. Miejscowość
 - b. Ulica/nazwa drogi
 - c. Rodzaj urządzenia
 - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
 - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDoI o uzupełnienie)
 - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDoI o uzupełnienie)
 - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS
24. Inwestor po wykonaniu prac zwróci do ORANGE POLSKA S.A kable telekomunikacyjne miedziane (złom) o znacznej wartości będące jej własnością, które zostały wyłączone z eksploatacji podczas przedmiotowej przebudowy.
25. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 16.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w p. 18, 19, 20, 21 niniejszych Warunków Technicznych
- oraz
- na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.

Z poważaniem

Wiesław Szurnicki

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Radom



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze5-Radom
ul. 1 Maja 7,09-402 Plock
tel.: 24 2681353, 502280285

DEDALUS INNOWACJE DLA BUDOWNICTWA
Marcin Łukasiewicz
ul. Fryderyka Chopina 41/2
20-023 Lublin

Plock, 10-11-2016

Numer pisma: 75233/TODDRRU/P/2016

Temat: warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową mostu na rzece Narew w ciągu drogi krajowej nr 61 w Ostrołęce- dane uzupełniające do warunków nr 14493/TODDRRU/P/2016

Szanowny Panie,

w uzupełnieniu do warunków technicznych wydanych pismem 14493/TODDRRU/P/2016 z dnia 07-03-2016 informuję, że w celu uzyskania niezbędnego zapasu kabli optycznych OPL, koniecznego w przypadku zmiany położenia kanalizacji teletechnicznej zamontowanej do konstrukcji mostu nad rzeką Narew na czas jego remontu, należy ściągnąć konieczny zapas /max 5 m/ ze stelazy zapasów zgodnie z poniższym zestawieniem:

- kanalizacja teletechniczna 10-o otworowa, HDPE fi 110 mm z kablami OPL:

Kable optyczne:

- Kabel optyczny xoTKTd 144J OKO 06111- zapas kabla w studni kablowej przy skrzyżowaniu ulic Traugutta/Kickiego
- Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06023 - zapas kabla w studni kablowej w ul. Warszawskiej, na wys. wjazdu do Muzeum
- Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06025 - zapas kabla w studni kablowej przy skrzyżowaniu ulic Stacha Konwy/ Bitwy pod Ostrołęką
- Kabel optyczny xoTKTd 12J OKO 06001 - zapas kabla w studni kablowej w ul. Warszawskiej, na wys. wjazdu do Muzeum
 - Kabel optyczny xoTKTd 24J OKO 06005 - zapas kabla w ostatniej studni kablowej ul. Mostowej, w podjeździe na most
- W/w kable umieszczone w rurociągach rHDPE fi 40mm, plus 1 rurociąg zapasowy- konieczne rozpięcie rurociągów na czas remontu mostu
- Kabel optyczny Operatora Alternatywnego T-MOBILE

Kable miedziane: złącza kabli znajdują się w pierwszych studniach poza podwieszoną konstrukcją na moście

- Kabel XzTKMXpw 100x4x0,8
- Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5
- Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5
- Kabel AITKDXpx 19x4x1,2

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. 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; Przedmiotową Zakładową Normę można pobrać ze strony [www: ZN-96_TPSA-027](http://www.ZN-96_TPSA-027);
2. 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;
3. 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;
4. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety;
5. 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 Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Płocku, ul. 1 Maja 7
6. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być zaakceptowana pozytywnie tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją pismem Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. - rozwiązanie kolizji;
7. 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;
8. 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 art. 20, pkt 4 ustawy Prawo Budowlane;
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Płocku przy ul. 1 Maja 7 (sprawę prowadzi Wiesław Szurnicki tel. 502280285). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. 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;
11. 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;
12. 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.;
13. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor;
14. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
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:
- Firma Partnerska ELMO Sp. z o.o. (ul. Żelków Kolonia, Akacjowa 1, 08-110 SIEDLCE, tel. 25-6436095), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
 - Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz ORANGE POLSKA S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla ORANGE POLSKA S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci ORANGE POLSKA S.A. lub z którym w tym okresie ORANGE POLSKA S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;
16. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych przewodowych i radiowych – dalekosieżnych (międzynarodowych, międzymiastowych i wewnątrzstrefowych) oraz linii pomiędzy centralami wymagane jest powołanie Inspektora Nadzoru inwestorskiego zgodnie z § 2.1 pkt 12 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001r., nr 138, poz.1554) oraz prowadzenie procesu budowy zgodnie z § 18 ust.1 pkt.1-5 ustawy Prawo Budowlane;
17. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). 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 14 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!
18. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wystawienie wniosku. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:
- Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Brzeska 24
03-737 Warszawa

tax: tel.22 518 32 00
e-mail:

W przypadku rozpoczęcia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 34 dniowym wyprzedzeniem, wniosek kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Warszawie
ul. Brzeska 24
03-737 Warszawa
fax: tel 22 619 3545 /Mariusz Nowociński/
e-mail:

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE POLSKA S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazaniem zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

21. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu ORANGE POLSKA S.A. należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.
- a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania placu budowy lub
 - przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku gdy realizowane prace nie wymagają przekazania placu budowy;
- b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek na wskazany w punkcie 20 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury (WUUII) uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
- miejsca prowadzenia prac,
 - terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
 - nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,
- c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.
- d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z określonym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane
- nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
 - imię nazwisko kierownika robót,

- numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
 - numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
 - e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,
 - f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.
22. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 20 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
23. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEiZDoI/DEiZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 20. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona informacja dotycząca statusu i terminu ważności Decyzji na zajęciu pasa drogowego w postaci kopii dokumentów przez przebudowaną infrastrukturę telekomunikacyjną (*dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym*) wraz z poniższymi danymi:
- 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
 - a. Miejscowość
 - b. Ulica/nazwa drogi
 - c. Rodzaj urządzenia
 - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
 - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDoI o uzupełnienie)
 - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (w przypadku braku WRiZZ zwróci się do WEiZDoI o uzupełnienie)
 - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS
24. Inwestor po wykonaniu prac zwróci do ORANGE POLSKA S.A. kable telekomunikacyjne miedziane (żłom) o znacznej wartości będące jej własnością, które zostały wyłączone z eksploatacji podczas przedmiotowej przebudowy.
25. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcje finansowe o których mowa w punkcie 16.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w p. 18, 19, 20, 21 niniejszych Warunków Technicznych
- oraz
- na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

Z poważaniem:

Wiesław Szurnicki

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Płatom

Zał. oświadczenie Inwestora



LIFE IS FOR SHARING.

T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

Miasto Ostrołęka
Plac Gen. J. Bema 1
07-400 Ostrołęka

DATA 19 maja 2016

Warunki Techniczne

Dotyczy: Warunków technicznych na zabezpieczenie i przebudowę sieci teletechnicznej w trakcie prowadzenia inwestycji „Rozbudowa mostu przez rzekę Narew w Ostrołęce w ciągu drogi nr 61, ul. Mostowa, km 0+391

Zgodnie z prośbą o wydanie warunków technicznych i danych technicznych dla przebudowy sieci teletechnicznej należącej do T-Mobile Polska informujemy:

- T-Mobile na odcinkach zaznaczonych na mapie posiada kanalizację teletechniczną ułożoną w kanalizacji OPL w postaci czterech mikro rur RHDPE z zaciągniętym w jedną z nich mikro kablem 24J.
- pomiędzy złączami w studniach OstS022 i OstS024 ułożyć na czas przebudowy mostu kabel 24J.
- po przebudowie mostu w nowej kanalizacji należy odtworzyć kanalizację teletechniczną w postaci czterech mikro rur RHDPE z zaciągniętym w jedną z nich mikro kablem.
- do odtworzenia kanalizacji teletechnicznej TMPL należy wykorzystać zdemontowane materiały.

Zakres robót:

- Budowa mikro kanalizacji z rurki-4x MI/12x2,0 Antirodent w kanalizacji pierwotnej o długości trasowej 825,0m (montażowa 1000,0m).
- Budowa mikro kabla światłowodowego typu MI-MKT-5,6-24J o długości trasowej 825,0m +

T-MOBILE POLSKA S.A. z siedzibą w Warszawie
Adres: ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Telefon: +48 22 4136000 | E-mail: boa@t-mobile.pl | Internet: www.t-mobile.pl
Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.
KRS 0000391193 | NIP 526-10-40-567 | Regon 011417295
Kapitał zakładowy 471 mln złotych, kapitał wpłacony w całości.
Konto bankowe: mBank S.A. O/R/Warszawa, nr 74 1140 1010 0000 3369 1400 1001





LIFE IS FOR SHARING.

150,0m zapasy

Prace związane z przebudową kabla należy zlecić firmie PK Tele Sp.J. z siedzibą w Warszawie przy ul. Korkowej 135/137/176 tel. 602 290 613. Prace te można wykonać w godzinach nocnych po uzgodnieniu terminu ze służbami TMPL. Takie zgłoszenie należy wysłać na adres mailowy Mateusz.Iudian@external.t-mobile.pl, z co najmniej 2 tygodniowym wyprzedzeniem.

Wszelkie uzgodnienia robocze z TMPL należy prowadzić za pośrednictwem TMPL i firmy PK Tele.

Termin ważności uzgodnienia: 31-12-2016r

Osoba prowadząca sprawę Paweł Wicherkiewicz – tel. 602-20-45-61, e-mail: pawel.wicherkiewicz@t-mobile.pl.

Z poważaniem

.....T.....

Paweł Wicherkiewicz


Specjalista
ds. Inwestycji i Budowy Sieci Transmisji
Dział Inżynierii Sieci