

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ADRES:

AC DROGA
ADAM CHMIELEWSKI
UL. GEN. ZYGMUNTA
BERLINGA 16/25
62-400 SŁUPCA
+48 63 241-01-74
+48 506-713-806
biuro@acdroga.pl
www.acdroga.pl
667-134-07-14
311501260

TEL:

KOM:

E-MAIL:

WWW:

NIP:

REGON:



PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

TELEKOMUNIKACYJNA

TEMAT:

BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU DROGI
WOJEWÓDZKIEJ NR 449 SYCÓW - OSTRZESZÓW -
BŁASZKI I DRÓG POWIATOWYCH W M. BRZESZYN

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

ADRES :

DW NR 449 - ULICE WROCŁAWSKA I 21 - STYCZNIA
DP NR 4634P - ULICA DŁUGOSZA KRÓLEWSKIEGO
DP NR 6232P - ULICA KALISKA

INWESTOR :

WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU
UL. WILCZAK 51
61-623 POZNAŃ

ZESPÓŁ AUTORSKI :

PROJEKTANT :

MGR INŻ. PRZEYSŁAW IWAŃSKI
NR UPRAWNIENÍ: DTT-TU/02234/02/U
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. DAWID SZŁAPKA
NR UPRAWNIENÍ: WKP/0184/PWOT/12
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Inwestor.....	4
1.3. Jednostka projektowa.....	4
1.4. Podstawowy zakres inwestycji	4
2. CZĘŚĆ TECHNICZNA	6
2.1. Przebudowa urządzeń Orange Polska SA	6
2.1.1. Przebudowa kanalizacji kablowej.....	6
2.1.2. Przebudowa kabli sieci miejscowej	7
2.1.3. Przebudowa kabli światłowodowych	7
2.1.4. Zabezpieczenia	9
2.2. Przebudowa urządzeń WSS SA.....	9
2.3. Kolejność prac.....	11
2.4. Normy i przepisy	11
2.5. Uwagi końcowe	13
3. TABELA	
4. ZAŁĄCZNIKI	
4.1. Warunki techniczne Orange Polska SA	
4.2. Warunki techniczne WSS SA	
4.3. Uzgodnienie Orange Polska SA	
4.4. Uzgodnienie WSS SA	
5. RYSUNKI	
5.1. Rys. 1.0 Plan orientacyjny	
5.2. Rys. 2.0 Plan sytuacyjny skala: 1:500	
5.3. Rys. 3.1 - 3.10 Schematy przebudowy Orange Polska SA	
5.4. Rys. 4.1 Schemat przebudowy WSS SA	

OŚWIADCZENIE

Projektant:

Przemysław Iwański

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

**„Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców
- Ostrzeszów - Błaszki i dróg powiatowych m. Brzeziny”**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2016 r.

.....
(podpis)

Sprawdzający:

Dawid Szłapka

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

**„Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców
- Ostrzeszów - Błaszki i dróg powiatowych m. Brzeziny”**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2016 r.

.....
(podpis)



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/02234/02/U

z dnia 28 lutego 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Przemysława Iwańskiego z dnia 05.03.2001 r. r, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu
urodzonemu

mgr inż. Przemysławowi Iwańskiemu
17.10.1970 r. w Poznaniu

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

bez ograniczeń

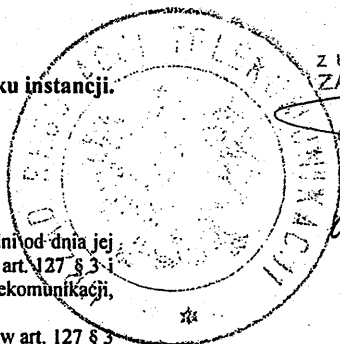
UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz. 368 z późn. zm.).



z up.
ZASTĘPCA PREZESA

dr inż. Marek Rusin



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-TP-TW-0054-0055-151/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Dawid Szłapka

magister inżynier
kierunek: Elektronika i Telekomunikacja
w zakresie sieci transportu informacji
urodzony dnia 09 października 1978 r. w Kościanie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0184/PWOT/12**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane

Pan Dawid Szłapka jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych


bez ograniczeń.

Zgodnie z § 22 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Dawid Szłapka
64-000 Kościan, Kurowo, ul. Południowa 25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1FL-IBK-EDI *

Pan Przemysław Iwański o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0439/04
adres zamieszkania Os. Czwartaków 14/33, 62-020 Swarzędz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-09 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6FD-24E-DYK *

Pan Dawid Szłapka o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0354/12
adres zamieszkania os. Cegielskiego 34/10, 62-020 Swarzędz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projekt przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych dla tematu: „Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców - Ostrzeszów - Błaszki i dróg powiatowych w m. Brzeziny”.

1.2. Inwestor

**WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU**

ul. Wilczak 51
61 - 623 Poznań

1.3. Jednostka projektowa

AC DROGA

Adam Chmielewski

ul. Gen. Zygmunta Berlinga 16/25
62-400 Słupca
tel. 63 24 10 174

1.4. Podstawowy zakres inwestycji

Opracowanie dokumentacji projektowej dla tematu: „Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców - Ostrzeszów - Błaszki i dróg powiatowych w m. Brzeziny” obejmuje swoim zakresem:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni, chodników, miejsc postojowych wraz z podbudowami,
- rozbiórkę elementów ulic (krawężników, oporników i obrzeży),
- frezowanie istniejącej nawierzchni,
- wykonanie przebudowy sieci kanalizacji deszczowej i oświetlenia,
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników miejsc postojowych oraz wysp wraz z podbudowami,
- wykonanie skrzyżowania o ruchu okrężnym (rondo),
- wykonanie elementów ulic (krawężników, oporników i obrzeży),
- wykonanie organizacji ruchu i elementów BRD,
- usunięcie kolizji z uzbrojeniem.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

Przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych własności Orange Polska SA:

- | | |
|--|----------|
| • kanalizacja 1-otworowa | 62,0 m, |
| • kanalizacja 2-otworowa | 154,0 m, |
| • kanalizacja 3-otworowa | 53,0 m, |
| • budowa studni kablowych typ SKR-2 | 8 szt., |
| • przebudowa kabli sieci miejscowej (o żyłach miedzianych) | 2420,0m, |
| • przebudowa kabli światłowodowych | 1758,0m. |

Przebudowę urządzeń telekomunikacyjnych własności WSS SA:

- | | |
|---|----------|
| • budowa wiązki doziemnej mikrorur 3x12/8mm + 1x14/10mm | 110,0 m, |
| • ułożenie rur osłonowych 110mm | 32,0 m, |

- | | |
|--|---------|
| • budowa studni kablowej SKO-2g | 1 szt., |
| • wyciąganie i wciąganie kabla światłowodowego | 110,0m, |
| • pomiary kabla światłowodowego 96 włóknowego | 2 kpl. |

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.1. Przebudowa urządzeń Orange Polska SA

2.1.1. Przebudowa kanalizacji kablowej

Do przebudowy kanalizacji kablowej 3, 2 i 1-otworowej zastosować rury z typu RPP 110/5,0mm. Pod drogami i wjazdami kanalizację wykonać z rur typu RHDPEp110/6,3mm. W wykopach należy wymienić grunt i zagęścić go zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie drogowym.

Rury układać w uprzednio przygotowanym wykopie na 10 cm warstwie podsypki z piasku lub ziemi miałkiej na głębokości podstawowej 0,8m, pod jezdniami na głębokości min. 1,0m. Jedynie na odcinkach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, gdzie niemożliwe jest zachowanie normatywnej odległości od skrajni innych obiektów budowlanych oraz przy wprowadzeniu rur do studni kablowych, dopuszcza się ułożenie projektowanych rur na głębokości innej niż podstawowa. Dno wykopu przed ułożeniem rur musi być starannie wyrównane oraz wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Podczas układania rurociągu należy zwrócić uwagę na to, aby miały zapewnioną jednakową konfigurację ciągów rur w rowie kablowym na całej trasie, bez zmian i krzyżowań rur oraz żeby był układany możliwie prostoliniowo. Wszelkie łuki wykonać w sposób łagodny. W trakcie układania rury nie mogą być zaginane w sposób zmieniający ich przekrój poprzeczny. Rury wprowadzić do studni kablowej zachowując konfigurację ciągów rur i zabetonować w ścianie studni z utworzoną „czapą” betonową po zewnętrznej stronie studni. Miejsce wprowadzenia rur zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do wnętrza studni przez malowanie farbami bitumicznymi zewnętrznych powierzchni studni. Rury powinny zostać ucięte przy ścianie studni w odległości 1-2cm od ściany (wew. studni kablowej). Rury kanalizacji należy łączyć złączami przeznaczonymi do danego typu rury i zapewniającymi wodoszczelność lub zgrzewania doczołowego

Do budowy nowego ciągu kanalizacji zastosować studnie typu SKR-2 z ramami i pokrywami żeliwnymi w klasie B125.

Pokrywy studzienek zniwelować należy z nawierzchnią chodników i zielenców. Studnie kablowe zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do wnętrza studni przez malowanie farbami bitumicznymi zewnętrznych powierzchni studni. Konstrukcja studni musi umożliwiać skuteczne odprowadzanie wody, która dostanie się do jej wnętrza.

Na bocznych ścianach studni projektuje się zamontować uchwyty do mocowania kabli. Uchwyty montować należy na dłuższych bokach studni (pod półką).

Należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym oraz normami zakładowymi OPL.

Dno wykopu pod studnię kablówką należy wyrównać, wypoziomować i zagęścić. W zależności od kategorii gruntu należy wykonać podsypkę z piasku, przesianej ziemi lub żwiru, ewentualnie wzmocnić go chudym betonem (np. klasy C8/10). Wszystkie płaszczyzny studni, które będą miały kontakt z gruntem należy zaizolować przed dostępem wody. Elementy łączyć z zastosowaniem na płaszczyznach połączeń szybkowiązających zapraw o dużej wytrzymałości i odporności na działanie wód opadowych. Ściany i strop całkowicie zmontowanej

studni kablowej, z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji, powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni. Górna powierzchnia ramy studni kablowej powinna być na tej samej rzędnej, co docelowy poziom terenu lub nawierzchni ją bezpośrednio otaczającej.

Przebudowane studnie kablowe i rury kanalizacji kablowej zdemontować.

Wykonać regulacje wysokości istniejących studni kablowych dostosowując je do projektowanych rzędnych chodnika. Uszkodzone podczas budowy ramy i pokrywy studni kablowych wymienić.

Istniejące i przebudowane studnie kablowe podczas prowadzenia prac budowlanych wyraźnie oznaczyć i jeśli zachodzi taka potrzeba zabezpieczyć, aby zapobiec ich uszkodzeniom przez ciężki sprzęt budowlany.

2.1.2. Przebudowa kabli sieci miejscowej

Do przebudowy linii doziemnych i kanałowych zastosować kable typu XzTKMXpw.

Złącza na kablach wykonać w mufach termokurczliwych wzmocnionych. Przebudowę wykonać bez przerw w łączności w oparciu o złącza równoległe. Po przełączeniu stare kable kanałowe należy zdemontować.

Wszystkie kable oraz mufy złączowe w studniach kablowych należy oznaczyć przywieszkami identyfikacyjnymi.

Do osłony kabli ziemnych na skrzyżowaniach z drogami, rowami i uzbrojeniem podziemnym zastosować rury typu RHDPEp110/6,3mm

Na kablach należy wykonać pomiary prądem stałym i pomiary tłumienności.

2.1.3. Przebudowa kabli światłowodowych

Przebudowę kabli światłowodowych, należy wykonać po wybudowaniu kanalizacji kablowej wraz z kanalizacją wtórną z rur RHDPEwp 32/2,9mm. W studniach kablowych rury należy układać na jednej ścianie, pozostawiając drugą ścianę wolną dla potrzeb montażu stelaży i muf kablowych. Po wybudowaniu kanalizacji wtórnej sprawdzić szczelność odcinków oraz wykonać test kalibracji.

Projektowane kable ułożyć w projektowanej kanalizacji wtórnej i połączyć z jednej strony odcinka z kablami istniejącymi w mufach światłowodowych. Zapasy kabli umieścić w studniach kablowych na stelażach zapasu kabla liniowego. Do przebudowy zastosować kable typu Z-XOTKtsd 12J (1x12) i 24J (2x12).

Zastosowana technologia zaciągania kabla powinna zapewnić ułożenie kabla bez uszkodzeń i naruszania zewnętrznych osłon ochronnych, przy zachowaniu promienia wyginania kabla nie mniejszego od 20 jego średnic.

Kabel należy układać w kanalizacji wtórnej metodą pneumatyczną. Ręczne lub mechaniczne zaciąganie kabla OTK jest dopuszczalne jedynie w uzasadnionych wypadkach, ale pod warunkiem ciągłej kontroli siły naciągu i stosowania urządzeń zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnej wielkości tej siły.

Przy zaciąganiu kabli OTK należy przestrzegać, aby temperatura otoczenia nie była niższa od -5°C.

Uszczelnić wejścia do budynku centrali w sposób uniemożliwiający przedostawanie się gazu i wody.

W studniach kablowych kable powinny być wygięte łagodnym łukiem i przymocowane do ścian studni tak, aby nie ulegały uszkodzeniom mechanicznym.

Przy złączach należy pozostawić 30,0m zapasu kabla projektowanego i 100,0m zapasu kabla istniejącego (przeciętego i wycofanego do studni z projektowanym złączem). Z obu stron złączy zainstalować stelaże zapasu kabla.

Z drugiej strony projektowane odcinki kabli wprowadzić do budynku centrali i zakończyć na istniejącej przełącznicy światłowodowej. Należy wykonać spawy z pigtailami w przełącznicach światłowodowych PS19/12 (szafę, panele i pigtaile zostaną dostarczone przez Orange Polska SA).

W budynku, projektowane kable prowadzić na istniejących korytach w rurze niepalnej typu peszel. Zapasy 50,0m kabli umieścić w istniejących skrzynkach zapasu.

Wszystkie kable oraz mufy złączowe w studniach kablowych i budynku należy oznaczyć przywieszkami identyfikacyjnymi.

Łączenie włókien światłowodowych jednomodowych należy wykonać metodą spawania w sposób zapewniający nie wnoszenie tłumienności:

- tłumienność spawu nie powinna przekraczać 0,08 dB określona, jako wartość średnia z pomiarów w obu kierunkach transmisji, gdy liczba spojeń w linii >10,
- tłumienność spawu nie powinna przekraczać 0,15 dB określona, jako wartość średnia z pomiarów w obu kierunkach transmisji, gdy liczba spojeń w linii ≤10 .
- tłumienność połączeń mechanicznych i klejonych 0,2 dB,
- tłumienność dla złączy rozłączalnych 0,5 dB, przy czym średnia wartość tej tłumienności nie powinna przekraczać 0,3 dB.

Poszczególne połączone w mufach i na przełącznicach włókna światłowodowe należy starannie ułożyć i umocować, przy czym promień gięcia powinien być większy niż 55mm.

W trakcie budowy linii optotelekomunikacyjnej powinny być wykonane następujące pomiary:

Pomiary wykonywane w czasie budowy i montażu linii:

- po ułożeniu odcinków kabli a przed montażem złączy w celu stwierdzenia ciągłości światłowodów wykonać pomiar tłumienności wszystkich włókien w odcinkach instalacyjnych przy pomocy reflektometru lub testera dla długości fali 1310 nm,
- w trakcie łączenia wszystkich światłowodów w celu sprawdzenia poprawności centrowania rdzeni i optymalizacji połączenia wykonać pomiar automatycznym zestawem zamontowanym w spawarce (metody LID i PAS),
- po montażu kabla całej relacji w celu stwierdzenia poprawności montażu, wykonać pomiar tłumienności wszystkich światłowodów z jednej strony odcinka regeneratorskiego przy pomocy reflektometru o dużej rozdzielczości dla długości fali 1310 nm i 1550 nm.

2. Pomiary wykonywane przy odbiorze linii:

- pomiary właściwości transmisyjnych torów światłowodowych metodą reflektometryczną, pomiary wykonać na wszystkich włóknach dla fal 1310 nm i 1550 nm, z obydwu stron odcinka, pomiędzy złączami światłowodowymi;

Pomiary reflektometryczne na zmontowanej linii powinny umożliwić określenie:

- całkowitej długości optycznej linii,
- całkowitej tłumienności linii,
- tłumienności jednostkowej całej linii i jej odcinków składowych,
- tłumienności połączeń;
- pomiar tłumienności wynikowej torów metodą transmisyjną; pomiar wykonać dla każdego włókna światłowodowego dla obu pasm optycznych tj. 1310 nm i 1550

nm.

Pomiary należy wykonać dla wszystkich przebudowywanych odcinków kabli światłowodowych.

Wykonać dokumentację powykonawczą zgodnie z Instrukcją T-01. W trakcie przebudowy jak również po przełączeniu należy wykonać komplet pomiarów, a ich wyniki przedstawić do akceptacji odpowiednim służbom technicznym ORANGE POLSKA S.A.

2.1.4. Zabezpieczenia

Do zabezpieczenia kabli ziemnych zastosować rury dwudzielne średnicy 120mm. Rury należy układać na gruncie ustabilizowanym betonem. W przypadku przedłużania przepustów, rury dwudzielne należy układać z zakładką min. 0,5 m. Aby zapobiec zamulaniu tych przepustów, łączenia odcinków rur uszczelnić należy płatami termokurczliwymi, a zamki - silikonem dekarским.

W wykopach należy wymienić grunt i zagęścić go zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie drogowym.

2.2. Przebudowa urządzeń WSS SA

W rejonie projektowanego ronda przebiega wiązka mikrorur (3x12/8mm + 1x14/10mm) z mikrokablem światłowodowym 4-21-01.10/96J, który koliduje z projektowaną budową ronda.

Przed rozpoczęciem prac wykonać pomiary transmisyjno – reflektometryczne istniejącego kabla, które posłużą, jako odniesienie do pomiarów wykonanych po przebudowie.

Powinny być wykonane następujące pomiary:

- pomiary właściwości transmisyjnych torów światłowodowych metodą reflektometryczną, pomiary wykonać na wszystkich włóknach dla fal 1310 nm i 1550 nm, z obydwu stron odcinka;

Pomiary reflektometryczne na zmontowanej linii powinny umożliwić określenie:

- całkowitej długości optycznej linii,
- całkowitej tłumienności linii,
- tłumienności jednostkowej całej linii i jej odcinków składowych,
- tłumienności połączeń;
- pomiar tłumienności wynikowej torów metodą transmisyjną; pomiar wykonać dla każdego włókna światłowodowego dla obu pasm optycznych tj. 1310 nm i 1550 nm.

W celu usunięcia kolizji należy wybudować nowy odcinek wiązki mikrorur od istniejącej studni kablowej (przy szafie dystrybucyjnej WSS SA) do projektowanej studni kablowej w ul. 21-Stycznia.

Zastosować wiązkę mikrorur (prefabrykowana wiązka mikrorur do bezpośredniego układania w ziemi) 3x12/8mm+1x14/10mm w kolorach:

- rury 12mm czerwona, niebieska, zielona,
- rura 14mm żółta

w płaszczu zewnętrznym koloru pomarańczowego.

Rury układać w uprzednio przygotowanym wykopie na 10 cm warstwie podsypki z piasku lub ziemi mialkiej na głębokości podstawowej 1,0m, pod

jezdniami na głębokości min. 1,2m. Jedynie na odcinkach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, gdzie niemożliwe jest zachowanie normatywnej odległości od skrajni innych obiektów budowlanych oraz przy wprowadzeniu rur do studni kablowych, dopuszcza się ułożenie projektowanych rur na głębokości innej niż podstawowa. Dno wykopu przed ułożeniem rur musi być starannie wyrównane oraz wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Podczas układania rurociągu należy zwrócić uwagę na to, aby miały zapewnioną jednakową konfigurację ciągów rur w rowie kablowym na całej trasie, bez zmian i krzyżowań rur oraz żeby był układany możliwie prostoliniowo (uporządkowane). Wszelkie łuki wykonać w sposób łagodny. W trakcie układania rury nie mogą być zaginane w sposób zmieniający ich przekrój poprzeczny. Rury wprowadzić do studni kablowej zachowując konfigurację ciągów rur i zabetonować w ścianie studni z utworzoną „czapą” betonową po zewnętrznej stronie studni. Miejsce wprowadzenia rur zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do wnętrza studni przez malowanie farbami bitumicznymi zewnętrznych powierzchni studni.

W studniach kablowych rury należy układać na jednej ścianie, pozostawiając drugą ścianę wolną dla potrzeb montażu stelaży i muf kablowych.

Do połączenia mikrorur stosować należy dedykowane do danego systemu mikrokanalizacji złączki przelotowe. Wyjście kabla światłowodowego z mikrorurki w szafie uszczelnić dedykowanymi złączkami wodo- i gazoszczelnymi.

Łączenia mikrorur wykonać można jedynie w studniach kablowych. Niedopuszczalne jest lokowanie złączek w rurach osłonowych pomiędzy studniami.

Podczas instalowania złączek stosować należy specjalistyczne narzędzia do przycinania mikrorur. Ma to na celu zapewnienie możliwie gładkiej powierzchni cięcia oraz utrzymania konta prostego pomiędzy krawędzią cięcia a boczną ścianką mikrorury. Precyzja wykonania połączenia mikrorur, ma duże znaczenia dla zapewnienia szczelności odcinka mikrokanalizacji oraz zapobiega ewentualnemu blokowaniu mikrokabla podczas wciągania.

Na skrzyżowaniach z ulicami, wjazdami i uzbrojeniem podziemnym wiązkę mikrorur zabezpieczyć rurami osłonowymi typu RHDPEp110/6,3mm.

Dla zmontowanego odcinka wiązki mikrorur wykonać próby ciśnieniowe i test kalibracji.

Na istniejącym ciągu w ul. 21-Stycznia nabudować studnię kablową z prefabrykatów żelbetowych typu SKO-2g. Studnie wyposażać w żeliwną ramę i pokrywę o klasie wytrzymałości B125. Pokrywę studni wyposażać w wietrzniki z logo WSS SA. Studnie należy wyposażać w zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich w postaci pokryw wewnętrznych typu PIOCH zamykanych na kłódkę systemową z zamkiem dopuszczonym do stosowania w sieciach WSS SA.

Pokrywy studzienek zniwelować należy z nawierzchnią chodników i zieleńców. Studnie kablowe zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do wnętrza studni przez malowanie farbami bitumicznymi zewnętrznych powierzchni studni. Konstrukcja studni musi umożliwiać skuteczne odprowadzanie wody, która dostanie się do jej wnętrza.

Na bocznych ścianach studni projektuje się zamontować uchwyty do mocowania kabli. Uchwyty montować należy na dłuższych bokach studni (pod półką).

Należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie, zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym oraz wytycznymi WSS SA.

Dno wykopu pod studnię kablową należy wyrównać, wypoziomować i zagęścić. W zależności od kategorii gruntu należy wykonać podsypkę z piasku,

przesianej ziemi lub żwiru, ewentualnie wzmocnić go chudym betonem (np. klasy C8/10). Wszystkie płaszczyzny studni, które będą miały kontakt z gruntem należy zaizolować przed dostępem wody. Elementy łączyć z zastosowaniem na płaszczyznach połączeń szybkowiązających zapraw o dużej wytrzymałości i odporności na działanie wód opadowych. Ściany i strop całkowicie zmontowanej studni kablowej, z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji, powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni. Górna powierzchnia ramy studni kablowej powinna być na tej samej rzędnej co docelowy poziom terenu lub nawierzchni ją bezpośrednio otaczającej.

Taśma ostrzegawcza

Należy stosować taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY”. Taśmę ostrzegawczą należy układać w trakcie wykonywania zasypywania rowu, nad rurami, na głębokości stanowiącej połowę głębokości ułożenia rurociągu.

Po wykonaniu wiązki mikrorur przystąpić do przebudowy kabla światłowodowego. Istniejący kabel należy wypiąć z mufy 21-01.10/03MF zlokalizowanej w studni przy szafie dystrybucyjnej, wycofać do projektowanej studni kablowej SKO-2g, wciągnąć w projektowany odcinek wiązki mikrorur i wprowadzić do złącza. W złączu wykonać spawy zachowując pierwotny rozkład włókien.

Po wykonaniu prac przełączeniowych wykonać pomiary kontrolne - pomiary właściwości transmisyjnych torów światłowodowych metodą reflektometryczną, pomiary wykonać na wszystkich włóknach dla fal 1310 nm i 1550 nm, z obydwu stron odcinka;

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia w wyniku pomiarów sprawdzających uszkodzenie kabla lub niezachowanie pierwotnych parametrów transmisyjnych należy wykonać wstawkę pomiędzy istniejącym złączem i złączem projektowanym zlokalizowanym w studni kablowej SKO02g w ul. 21-Stycznia.

2.3. Kolejność prac

Dla zachowania ciągłości ruchu telekomunikacyjnego lub minimalizowania przerw ważna jest kolejność wykonywanych prac. Proponuje się wykonanie przebudowy wg następującej kolejności:

- wybudowanie kanalizacji kablowej, rur osłonowych;
- ułożenie kanalizacji wtórnej i kabli;
- badanie szczelności i kalibracji kanalizacji wtórnej;
- przygotowanie złączy, osprzętu, wykonanie przełączy;
- pomiary kabli;
- wyłączenie i demontaż starych kabli i pozostałych urządzeń.

Powyższe prace należy wykonać po uprzednim zgłoszeniu właścicielom urządzeń i ustaleniu terminu oraz harmonogramu prac.

2.4. Normy i przepisy

Ustawa z dnia 21 lipca 2000 r. „Prawo Telekomunikacyjne”;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy

projektu budowlanego;	
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie;	
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami;	
PN-EN 1008	Woda zarobowa do betonów.
PN-EN 206-1	Beton.
BN-85/8984-01	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
PN-EN 197:2002	Cement
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu.
PN-76/D-79353	Bębny kablowe.
PN-85/T-90331	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, nieopancerzone i opancerzone z osłoną polietylenową lub polwinitową.
BN-76/8984-17	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania.
BN-72/3233-13	Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.
BN-88/8984-17/03	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
PN-77/E-05030/00,01	Ochrona przed korozją. Ochrona katodowa. Wspólne wymagania i badania. Ochrona metalowych części podziemnych.
PN-88/B-30000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
PN-T-90311	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi o izolacji papierowej o powłoce ołowianej nieopancerzone i opancerzone
PN-T-90331	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi pęczkowe, o izolacji polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, nieopancerzone i opancerzone, osłoną polietylenową lub polwinitową.
PN-T-90330	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej. Ogólne wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-002	Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. Załącznik nr 1.
ZN-96/TP S.A.-004	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania. Załącznik nr 2
ZN-11/TP S.A.-005-1	Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1. Włókna światłowodowe.
ZN-11/TP S.A.-005-2	Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2. Kable światłowodowe.
ZN-96/TP S.A.-006	Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-007	Złącza światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 5.
ZN-96/TP S.A.-008	Oslony złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 6.
ZN-96/TP S.A.-009	Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 7.
ZN-96/TP S.A.-010	Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do jednego kV. Wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-011	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-012	Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. Załącznik nr 10.
ZN-96/TP S.A.-013	Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 11.
ZN-96/TP S.A.-014	Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania. Załącznik nr 12.
ZN-96/TP S.A.-015	Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania. Załącznik nr 13.
ZN-96/TP S.A.-016	Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-017	Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-018	Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 16.
ZN-96/TP S.A.-019	Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania. Załącznik nr 17.
ZN-96/TP S.A.-020	Złączki rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 18.
ZN-96/TP S.A.-021	Uszczelki końców rur. Wymagania i badania. Załącznik nr 19.
ZN-10/TP S.A.-022	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne.
ZN-12/TP S.A.-023	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-024	Zasobniki złączowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 22.
ZN-99/TP S.A.-025	Taśmy ostrzegawcze - lokalizacyjne. Wymagania i badania. Załącznik nr 23.
ZN-96/TP S.A.-026	Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. Zał. nr 24.
ZN-96/TP S.A.-027	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. Załącznik nr 25.
ZN-96/TP S.A.-028	Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. Załącznik nr 26.
ZN-96/TP S.A.-029	Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. Załącznik nr 27.

ZN-05/TP S.A.-030	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
ZN-11/TP S.A.-031	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe-termokurczliwe i owijane.
ZN-05/TP S.A.-032	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe.
ZN-05/TP S.A.-033	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych.
ZN-96/TP S.A.-034	Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania. Zał. nr 32.
ZN-12/TP S.A.-035	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa.
ZN-13/TP S.A.-036	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
ZN-10/TP S.A.-037	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów telekom.
ZN-96/TP S.A.-038	Przełącznica cyfrowa symetryczna 2Mbs. Wymagania i badania. Załącznik nr 36.
ZN-05/TP S.A.-041	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych. Wymagania i badania.
ZN-05/TP S.A.-043	Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe złączowe tłumiki stałe do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.
ZN-10/TP S.A.-044	Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
ZN-10/TP S.A.-045	Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.
ZN-13/TP S.A.-046	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
ZN-06/TP S.A.-047	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania.

2.5. Uwagi końcowe

Wszelkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami technicznymi i BHP. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

Przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą należy zachować normatywne odległości. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach oraz w rejonie dużego zagęszczenia uzbrojenia prace wykonać ręcznie. W sytuacjach wątpliwych wykonać należy przekopy próbne. W przypadku braku takiej możliwości należy skontaktować się z właścicielem infrastruktury.

Trasa przebudowy powinna być wytyczona przez geodetę uprawnionego.

Przed zasypaniem wykopów trasę przebudowy należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Wszelkie uzasadnione zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i projektantem.

Wprowadzone zmiany należy nanieść na odpowiednie rysunki. Prace związane z przełączeniem kabli należy wykonać w terminach uzgodnionych z właścicielami urządzeń.

Prace przy przebudowie należy zsynchronizować z pracami ziemnymi tak, by nie było konieczności odtwarzania nawierzchni w ramach zakresu branży telekomunikacyjnej.

Prace prowadzić pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Po zmontowaniu rur, należy dokonać zgłoszenia do prób ciśnieniowych. Test wykonany bez udziału właściciela urządzeń uznaje się za nieważny. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, w tym również dokumentację powykonawczą geodezyjną.

Zamiar rozpoczęcia robót należy zgłosić z minimum 30-dniowym wyprzedzeniem na adres:

Sieć światłowodowa
ORANGE POLSKA S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze
Os. Przyjaźni 116
61-685 Poznań
e-mail: EiSl.OPTOprace_planoweWROCLAW@orange.com
Sieć miedziana
ORANGE POLSKA S.A.
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu
Wydział utrzymanie usług i Infrastruktury
Al. Wolności 7
62-800 Wrocław
fax: 62 7661555
e-mail: tok.rwpraceplanowe@orange.com

Zgłoszenie powinno zawierać:

- informację o Wykonawcy robót,
- certyfikat jakości z serii ISO9000 lub równoważny,
- Uprawnienie kierownika budowy i wpis do izby inżynierów,
- dokumentację projektową zatwierdzoną przez Dział Techniczny.
- lokalizację,
- zakres i harmonogram robót.

Zamiar rozpoczęcia robót należy zgłosić z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem na adres: WSS SA ul. Wierzbowa 84 Wysogotowo, 62-081 Przeźmierowo, Tel. 61 2224776, e-mail sekretariat@wsssa.pl.

Zgłoszenie powinno zawierać:

- dokumentację projektową zatwierdzoną przez Dział Techniczny WSS SA.
- termin planowanego rozpoczęcia prac i zakończenia prac,
- lokalizację,
- informację o wykonawcy robót,
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do izby inżynierów,
- zakres i harmonogram robót.

Wszystkie materiały z demontażu należy zutylizować zgodnie z Ustawą z dnia 27.04.2001r o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.). Przeprowadzoną utylizację należy potwierdzić kartami przekazania odpadów wydanymi przez Podmioty posiadające stosowne zezwolenie wydane na podstawie ww. przepisów Ustawy o odpadach wraz z aktami wykonawczymi, których kopie należy przekazać do Inwestora. Kopie kart przekazania odpadów należy dostarczyć do Inwestora przed rozpoczęciem odbioru technicznego przebudowywanych odcinków linii (nowo wybudowanych elementów sieci teletechnicznej).

3. TABELE

Zestawienie materiałów podstawowych Orange Polska SA

L.p.	Nazwa wyrobu	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
Kanalizacja kablowa			
1	RHDPE 110/6,3mm przepustowa	m	160
2	RPP 110/5,0mm	m	264
3	Studnia kablowa SKR-2 (rama i pokrywa żeliwna klasa B125, pokrywa zabezpieczająca przed ingerencją osób nieuprawnionych z zamknięciem)	szt.	8
Kable sieci magistralnej			
1	Kabel typu XzTKMXpw 100x4x0,8	m	171
2	Kabel typu XzTKMXpw 100x4x0,5	m	301
3	Ośłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona dla 200 par z wyposażeniem	kpl.	6
Kable sieci rozdzielczej			
1	Kabel typu XzTKMXpw 50x4x0,8	m	70
2	Kabel typu XzTKMXpw 50x4x0,6	m	146
3	Kabel typu XzTKMXpw 35x4x0,6	m	146
4	Kabel typu XzTKMXpw 50x4x0,5	m	140
5	Kabel typu XzTKMXpw 35x4x0,5	m	485
6	Kabel typu XzTKMXpw 15x4x0,5	m	596
7	Kabel typu XzTKMXpw 10x4x0,5	m	311
8	Kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5	m	54
9	Ośłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona dla 100 par z wyposażeniem	kpl.	12
10	Ośłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona dla 70 par z wyposażeniem	kpl.	5
11	Ośłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona dla 30 par z wyposażeniem	kpl.	7
12	Ośłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona dla 20 par z wyposażeniem	kpl.	3
13	Ośłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona dla 10 par z wyposażeniem	kpl.	1
Kabel światłowodowy OKZ 82057			
1	RHDPEwp32/2,9mm z osprzętem (uchwyty, złączki, zatyczki) rura gładka z wewnętrzną ścianką rowkowaną wzdłużnie pokrytą warstwą poślizgową	m	288
2	Kabel Z-XOTKtsd 24Jm (2x12) włókna Corning	m	398
3	Stelaż zapasu kabla liniowego SZ2.2	szt.	2
4	Mufa złączowa z wyposażeniem dla 24 spawów (FOSC400B4)	szt.	1
5	Uchwyt do montażu mufy kabli światłowodowych w studni (FOSC-A/B-POLE MOUNT)	szt.	1
6	Oślonka spoiny światłowodu	szt.	48
7	Rura peszel niepalna średnica 25mm	m	20

Kabel światłowodowy OKO 82064			
1	RHDPEwp32/2,9mm z osprzętem (uchwyty, złączki, zatyczki) rura gładka z wewnętrzną ścianką rowkowaną wzdłużnie pokrytą warstwą poślizgową	m	288
2	Kabel Z-XOTKtsd 24J (2x12) włókna Corning	m	398
3	Stelaż zapasu kabla liniowego SZ2.2	szt.	2
4	Mufa złączowa z wyposażeniem dla 16 spawów (FOSC400B4)	szt.	1
5	Uchwyt do montażu mufy kabli światłowodowych w studni (FOSC-A/B-POLE MOUNT)	szt.	1
6	Oślonka spoiny światłowodu	szt.	32
7	Rura peszel niepalna średnica 25mm	m	20
Kabel światłowodowy OKO 82063			
1	RHDPEwp32/2,9mm z osprzętem (uchwyty, złączki, zatyczki) rura gładka z wewnętrzną ścianką rowkowaną wzdłużnie pokrytą warstwą poślizgową	m	187
2	Kabel Z-XOTKtsd 24J (2x12) włókna Corning	m	297
3	Stelaż zapasu kabla liniowego SZ2.2	szt.	2
4	Mufa złączowa z wyposażeniem dla 16 spawów (FOSC400B4)	szt.	1
5	Uchwyt do montażu mufy kabli światłowodowych w studni (FOSC-A/B-POLE MOUNT)	szt.	1
6	Oślonka spoiny światłowodu	szt.	32
7	Rura peszel niepalna średnica 25mm	m	20
Kabel światłowodowy OKO 82050			
1	RHDPEwp32/2,9mm z osprzętem (uchwyty, złączki, zatyczki) rura gładka z wewnętrzną ścianką rowkowaną wzdłużnie pokrytą warstwą poślizgową	m	305
2	Kabel Z-XOTKtsd 24J (2x12) włókna Corning	m	393
3	Stelaż zapasu kabla liniowego SZ2.2	szt.	2
4	Mufa złączowa z wyposażeniem dla 16 spawów (FOSC400B4)	szt.	1
5	Uchwyt do montażu mufy kabli światłowodowych w studni (FOSC-A/B-POLE MOUNT)	szt.	1
6	Oślonka spoiny światłowodu	szt.	32
7	Rura peszel niepalna średnica 25mm	m	20
Kabel światłowodowy OKA 82001			
1	RHDPEwp32/2,9mm z osprzętem (uchwyty, złączki, zatyczki) rura gładka z wewnętrzną ścianką rowkowaną wzdłużnie pokrytą warstwą poślizgową	m	162
2	Kabel Z-XOTKtsd 12J (1x12) włókna Corning	m	272
3	Stelaż zapasu kabla liniowego SZ2.2	szt.	2
4	Mufa złączowa z wyposażeniem dla 4 spawów (FOSC400A4)	szt.	1
5	Uchwyt do montażu mufy kabli światłowodowych w studni (FOSC-A/B-POLE MOUNT)	szt.	1
6	Oślonka spoiny światłowodu	szt.	8
7	Rura peszel niepalna średnica 25mm	m	20

Zestawienie materiałów podstawowych WSS SA

L.p.	Nazwa wyrobu	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Studnia kablowa SKO-2g (kompletna)	szt.	1
2	Wiązka mikrorur 3x12/8mm+1x14/10mm koloru pomarańczowego z osprzętem (uchwyty, złączki, zatyczki) - prefabrykowana wiązka mikrorur do bezpośredniego układania w ziemi (kolorystyka mikrorur czerwonym, niebieskim, zielonym, żółta)	m	110
3	RHDPE 110/6,3mm przepustowa	m	32
4	Zestaw do ponownego uszczelnienia mufy kabli światłowodowych	kpl.	1
5	Oślonka spoiny światłowodu	m	96

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1. Warunki techniczne Orange Polska SA

4.2. Warunki techniczne WSS SA

4.3. Uzgodnienie Orange Polska SA

4.4. Uzgodnienie WSS SA



Orange Polska S.A.

Domena Hurt

Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław

Adres do korespondencji:

ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław

tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

AC Droga

Adam Chmielewska

ul. Gen Zygmunta Berlinga 16/25

62 - 400 Słupca

Wrocław, 07 grudnia 2015r.

Numer pisma: TODDWA-WR.2112-77735//TWP/15/DB

Temat: techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z koncepcją przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 449 i dróg powiatowych w m. Brzeziny.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące koncepcji przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 449 i dróg powiatowych w m. Brzeziny informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A.. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przebudowę poza obręb pasa jezdni, sieci teletechnicznej kolidującej z przebudową skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 449 i dróg powiatowych w m. Brzeziny. Wykonać zabezpieczenie wytrzymałościowe sieci teletechnicznej w obrębie parkingów oraz projektowanych zjazdów. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864);
2. 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;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
4. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością gestora drogi publicznej. 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 takiej zgody. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;

5. 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;
6. 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;
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez BNK dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez ORANGE POLSKA S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław ul. Purkyniego 2;
8. 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; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
9. 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;
10. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.;
11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone przez – Krzysztof Pasternak tel. 61 824 63 50, natomiast dane dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych zostaną udzielone przez – Rafał Wręczycy tel. 71 347 06 18. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
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. 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;
14. 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 oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
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 ELTEL Networks S.A. (ul. Magazynowa 6, 62-030 Luboń, tel. 61 817 84 43), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność 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 roboczych 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 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 we Wrocławiu
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Al. Wolności 7
62-800 Kalisz
fax. 62 766 15 55
e-mail: tok.rwpraceplanowe@orange.com

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.
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze
Os. Przyjaźni 116
61-685 Poznań
e-mail: EiSI.OPTOprace_planoweWROCLAW@orange.com

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;
- 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;

19. 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 ORANGE POLSKA S.A.:
 - 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 18 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury 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 ORANGE POLSKA S.A., 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 ORANGE POLSKA S.A.. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem ORANGE POLSKA S.A. w momencie przekazania tablicy.

20. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 18 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
21. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEiZDoI – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 18. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona informacja dotycząca statusu i terminu ważności Decyzji na zajęciu pasa drogowego w postaci kopii dokumentów na 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
22. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 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 wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony ORANGE POLSKA S.A.,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punkcie 15, 16, 17, 18 niniejszych Warunków Technicznych
- oraz
- na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.

Z poważaniem


Danuta Bartnicka

Starszy Specjalista ds. Ewidencji

i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław

Załączniki :

1. Wysokość opłat
2. Oświadczenie Inwestora
3. 1 egz. planu sytuacyjnego

Oświadczenie Inwestora
określające warunki realizacji zadania - rozwiązanie kolizji

złożone w dniu:, przez :

.....ul....., wpisanym do Centralnej Ewidencji i Informacji
o Działalności Gospodarczej; REGON; NIP,
zgodnie z wydrukiem z CEIDG, decyzja o przyznaniu numeru NIP i REGON stanowiącymi załącznik nr 1
do niniejszego Oświadczenia, zwanym dalej Inwestorem,

dla Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa (dalej zwana OPL)
o następującej treści :

Przedmiotem oświadczenia jest wskazanie warunków realizacji przez Inwestora przebudowy –
zabezpieczenia (rozwiązania kolizji) istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej OPL w związku z
projektowaną.....

§ 1

1. Realizacja robót, o których mowa w Oświadczeniu nastąpi zgodnie z wydanymi prze OPL dnia
..... warunkami technicznymi znak....., których kopia
stanowi załącznik 2 do niniejszego Oświadczenia

§ 2

Inwestor oświadcza, że wykona przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej, własnym
staraniem i na własny koszt, pod nadzorem służb technicznych OPL. Inwestor może korzystać z
pomocy osób trzecich – Wykonawcy.

§ 3

Koordynatorem w zakresie realizacji obowiązków Inwestor wyznacza
.....tel.....

§ 4

Inwestor przyjmuje do wiadomości, że zmiany w przebudowanej infrastrukturze nie stanowią jej
ulepszenia w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego oraz do Ustawy o podatku dochodowym
od osób prawnych, a wynikają jedynie z aktualnie obowiązujących wymogów technologicznych.

§ 5

1. Za szkody powstałe w sieci telekomunikacyjnej OPL na skutek prowadzonych prac związanych z
przebudową infrastruktury telekomunikacyjnej na zasadach ogólnych odpowiada Inwestor.
2. Za działania lub zaniechania Wykonawcy Inwestor ponosi odpowiedzialność jak za własne
działania i zaniechania.

§ 6

Podstawą rozpoczęcia przez Inwestora robót związanych z przebudową infrastruktury telekomunikacyjnej OPL będzie protokolarne przekazanie placu budowy dokonane przy udziale Inwestora, Wykonawcy i OPL

§ 7

1. Inwestor po zakończeniu robót zwróci OPL przebudowaną infrastrukturę telekomunikacyjną.
2. Inwestor najpóźniej w dniu odbioru infrastruktury przekaze OPL także dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną a także kopią pozwolenia na budowę.
3. Z czynności przekazania sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,
4. Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i OPL.

§ 8

1. Niniejsze oświadczenie nie rodzi żadnych zobowiązań finansowych dla OPL
2. Inwestor zrzeka się w związku z wykonanymi robotami wszelkich roszczeń finansowych wobec OPL

§ 9

1. W sprawach nieuregulowanych mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
2. Oświadczenie sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dla:
 - Inwestora - 1 egz.
 - OPL – 2 egz.

§ 10

1. Integralną część niniejszego oświadczenia stanowią następujące załączniki:
 - Dokumenty formalno -prawne Inwestora
 - Warunki techniczne;

Inwestor

*** Niepotrzebne skreślić**

Cennik

wykonywania Odbioru końcowego/Nadzoru właścicielskiego przez Orange Polska

Tabela 1. Opłaty za wykonywanie Odbioru końcowego przez Orange Polska.

Tabela 1. Opłaty za wykonywanie Odbioru końcowego przez Orange Polska. - Dostarczanie i Serwis Usług		
Lp.	Pozycja	Opłata netto [zł.]
1.	Odbiór końcowy	198,04**

Tabela 2. Opłaty za wykonywanie Nadzoru właścicielskiego przez Orange Polska.

Tabela 2. Opłaty za wykonywanie Nadzoru właścicielskiego przez Orange Polska - Dostarczanie i Serwis Usług			
Lp.	Pozycja	Godziny Nadzoru właścicielskiego	Opłata netto [zł] za każdą rozpoczętą godzinę Nadzoru właścicielskiego
1.	Nadzór właścicielski dla prac realizowanych w trybie planowym	a) w dni powszednie 8.00 – 16.00	99,02
		b) w dni powszednie 16.00 – 22.00	125,68
		c) noce (22.00 – 8.00), soboty, niedziele i dni ustawowo wolne od pracy	152,41
2.	Nadzór właścicielski dla prac realizowanych w trybie doraźnym***	a) w dni powszednie 8.00 – 16.00	150% opłaty wskazanej w pkt 1 lit. a)
		b) w dni powszednie 16.00 – 22.00	150% opłaty wskazanej w pkt 1 lit. b)
		c) noce (22.00 – 8.00), soboty, niedziele i dni ustawowo wolne od pracy	150% opłaty wskazanej w pkt 1 lit. c)

*Dwukrotna wartość 1 godziny nadzoru świadczonego w czasie podstawowym w dni powszednie 8.00-16.00

** Zgodnie z § 4 ust.4 Zasad, opłata za wykonanie Odbioru końcowego pobierana jest za każdy przeprowadzony Odbiór końcowy zakończony podpisaniem Protokołu częściowego Odbioru końcowego lub Protokołu końcowego Odbioru końcowego

*** Przez prace realizowane w trybie doraźnym rozumie się usuwanie skutków awarii infrastruktury Orange Polska. oraz prace wskazane przez zamawiającego jako pilne.

Kwoty podane w niniejszym Cenniku są kwotami netto, które zostaną powiększone o należny podatek VAT.

Wysogotowo, 09.09.2016

WTWSS-1105

Do: **AC Droga**
Adam Chmielewski
Ul. Berlinga 16/25
62-400 Słupca

Temat: **Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców – Ostrzeszów – Błaszki i dróg powiatowych w m. Brzeziny.**


W odpowiedzi na pismo 449brze/uzg/014/zt Spółka **Operator WSS Sp. z o.o.** Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, określa standardowe warunki techniczne:

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

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

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

z wyrazami szacunku



Krzysztof Polehojko

KOORDYNATOR DS. UZGODNIEN

Sprawę prowadzi:
Krzysztof Polehojko
Tel: 61 222 15 12
e-mail: krzysztof.polehojko@operatorwss.pl

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



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław
Adres do korespondencji:
ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

AC DROGA
Adam Chmielewski
ul. Berlinga 16/25
62-400 Słupca

Wrocław, 11 stycznia 2017r.

Numer pisma: TODDWA-KL.2112-84677/UZG/16/LR

Temat: uzgodnienie projektu zabezpieczenia i przebudowy sieci telekomunikacyjnej w związku z budową ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców - Ostrzeszów - Błaszki i dróg powiatowych w miejscowości Brzeziny.

Szanowny Panie,

informujemy, że uzgadniamy projekt pt. „Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców – Ostrzeszów – Błaszki i dróg powiatowych w miejscowości Brzeziny”.

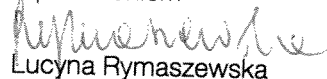
Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z uzgodnionym projektem.

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Pismo należy kierować na poniższy adres:

ORANGE POLSKA S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze
Os. Przyjaźni 116
61-685 Poznań
e-mail: PSiPU.DZSpraceplanoweWROCLAW@orange.com

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 6 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem


Lucyna Rymaszewska

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik: 1 egz. projektu budowlano-wykonawczego.

Wysogotowo, 15.12.2016

WTWSS-1418

Do: **AS DROGA**
ADAM CHMIELEWSKI
ul. Gen. Zygmunta Berlinga 16/25
62-400 Słupca

Temat: **Budowa ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 449 Syców – Ostrzeszów – Błaszki i dróg powiatowych w m. Brzeziny.**

W odpowiedzi na Państwa pismo, nr 449brze/uzg/022/zt z dnia 12.12.2016. Spółka **Operator WSS Sp. z o.o.** Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż uzgodniono przesłany projekt.

Uzgodnienie wystawiane są na okres 6 miesięcy.

z wyrazami szacunku

Górka Dominik
DOMINIK GÓRKA

KOORDYNATOR DS. UZGODNIENÍ

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

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

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ADRES: AC DROGA
ADAM CHMIELEWSKI
UL. GEN. ZYGMUNTA
BERLINGA 16/25
62-400 SŁUPCA
+48 63 241-01-74
KOM: +48 506-713-806
E-MAIL: biuro@acdroga.pl
WWW: www.acdroga.pl
NIP: 667-134-07-14
REGON: 311501260



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: BUDOWA RONDA NA SKRZYŻOWANIU DROGI
WOJEWÓDZKIEJ NR 449 SYCÓW - OSTRZESZÓW -
BŁASZKI I DRÓG POWIATOWYCH W M. BRZEZINY

**PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH
WŁASNOŚCI
WIELKOPOLSKIEJ SIECI SZEROKOPASMOWEJ SA**

ADRES: DW NR 449 - ULICE WROCŁAWSKA I 21 - STYCZNIA
DP NR 6232P - ULICA DŁUGOSZA KRÓLEWSKIEGO
DP NR 4634P - ULICA KALISKA

NR NIERUCHOMOŚCI: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 300702_2 BRZEZINY
OBRĘB EWIDENCYJNY: 300702_2.0002 BRZEZINY
DZIAŁKI NR: 94/3, 93/3, 92, 42, 94/2, 127, 390, 94/1, 125,
126,

INWESTOR: WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU
UL. WILCZAK 51
61 - 623 POZNAŃ

ZESPÓŁ AUTORSKI :

PROJEKTANT : MGR INŻ. PRZEYSŁAW IWAŃSKI
NR UPRAWNIENI: DTT-TU/02234/02/U
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

SPRAWDZAJĄCY : MGR INŻ. DAWID SZŁAPKA
NR UPRAWNIENI: WKP/0184/PWOT/12
W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

EGZEMPLARZ:

SŁUPCA, GRUDZIEŃ 2016

Operator WSS Sp. z o.o. (1)
60-803 Poznań, ul. Polna 68-72a/1
NIP 778-146-00-06, REGON 301007259
15.12.2016
UZGADNIAM
GÓRKA Dominik
UZGODNIENIE WAŻNE PRZE DŁOŻY
6 MIESIĘCY OD DATY UZGODNIENIA

5. RYSUNKI

- 5.1. Rys. 1.0 Plan orientacyjny**
- 5.2. Rys. 2.0 Plan sytuacyjny skala: 1:500**
- 5.3. Rys. 3.1 - 3.10 Schematy przebudowy Orange Polska SA**
- 5.4. Rys. 4.1 Schemat przebudowy WSS SA**