

**MBM PROJEKT**

**Marcin Brzostowski**

Lusówko, ul. Morska 9  
62-080 Tarnowo Podgórne

[mbmprojekt@gmail.com](mailto:mbmprojekt@gmail.com)

tel. kom. 512 56 00 21



# PROJEKT WYKONAWCZY

Tom 04  
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

**Rozbudowa skrzyżowania dróg powiatowych  
nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska)  
w Rokietnicy, gm. Rokietnica**

**INWESTOR:**

**POWIAT POZNAŃSKI**  
Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,  
ul. Zielona 8, 61-851 Poznań

Stanowisko / imię i nazwisko	Numer uprawnień - - (specjalność)	Podpisy
<u>proj. i spraw. branży telekomunikacyjnej:</u>  mgr inż. Przemysław Iwański  mgr inż. Dawid Szłapka	  DDT-TU/02234/02/U – telekomunikacyjna  WKP/0184/PWOT/12 – telekomunikacyjna	

Poznań, lipiec 2016 r.

egz.

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

Inwestycja przewidziana jest do realizacji na nieruchomościach:

Gmina: Rokietnica, obręb: Rokietnica, arkusz nr 4, działki nr **13/2, 206/4, 206/10, 230/1, 326/13**, 326/17  
(po podziale: **326/26, 326/27, 326/28, 326/29**)

Nieruchomości, dla których ustala się obowiązek dokonania budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu:

Gmina: Rokietnica, obręb: Rokietnica, arkusz nr 4, działki nr 326/17 (po podziale: 326/26, **326/27**, 326/28, 326/29)

**KATEGORIA OBIEKTU: IV, XXV, XXVI**

<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>		
<b>Rozbudowa skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy, gm. Rokietnica</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa opracowania</b>	
tom 01	Projekt Zagospodarowania terenu	
tom 02	Projekt wykonawczy	Branża drogowa
tom 03		Branża elektryczna - oświetlenie drogowe
<b>tom 04</b>		<b>Branża telekomunikacyjna</b>
tom 05		Branża sanitarna - kanalizacja deszczowa
tom 06		Branża sanitarna - przebudowa sieci wodociągowej i przyłącza kanalizacji sanitarnej
tom 07		Projekt wycinki zieleni
tom 08		Projekt stałej organizacji ruchu

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAMY,

że projekt „Rozbudowy skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy, gm. Rokietnica” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko / imię i nazwisko	Numer uprawnień - - ( <i>specjalność</i> )	Data i podpis
<u>Projektant branży telekomunikacyjnej:</u> mgr inż. Przemysław Iwański	DTT-TU/02234/02/U – <i>telekomunikacyjna</i>	lipiec 2016
<u>Sprawdzający branży telekomunikacyjnej:</u> mgr inż. Dawid Szłapka	WKP/0184/PWOT/12 – <i>telekomunikacyjna</i>	lipiec 2016



**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**

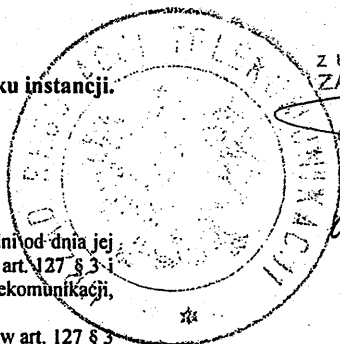
**UZASADNIENIE**

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-GUX-H9T-1B1 \*

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 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-22 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IML-S8Q-J1V \*

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 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-01 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. Przebudowa urządzeń własności Orange Polska SA**

- I. OPIS TECHNICZNY
  - 1. Lokalizacja i przedmiot opracowania
  - 2. Inwestor
  - 3. Podstawa opracowania
  - 4. Zakres prac
  - 5. Charakterystyka techniczna
- II. WARUNKI I UZGODNIENIA
  - 1. Orange Polska SA – warunki nr TOTWSBU-PO.2110-231/15/AS z dnia 21.05.2015r.
  - 2. Orange Polska SA – uzgodnienie nr TODDWPU-PZ.211-012/16/AS z dnia 19.01.2016r
  - 3. Protokół z narady koordynacyjnej nr GKG4171.4680.2015 z dnia 04.12.2015
- III. TABELA
  - 1. Zestawienie podstawowych materiałów
- IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
  - Rys. nr 1 Plan orientacyjny
  - Rys. nr 2 Plan sytuacyjny skala 1:500

### **B. Przebudowa urządzeń własności Netia SA**

- I. OPIS TECHNICZNY
  - 1. Lokalizacja i przedmiot opracowania
  - 2. Inwestor
  - 3. Podstawa opracowania
  - 4. Zakres prac
  - 5. Charakterystyka techniczna
- II. WARUNKI I UZGODNIENIA
  - 1. Netia SA – warunki nr E/W/15/4176/JK z dnia 05.10.2015r.
  - 2. Netia SA – uzgodnienie nr DUU-U-34/16/OT z dnia 10.02.2016r.
- III. TABELA
  - 1. Zestawienie podstawowych materiałów
- IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
  - Rys. nr 1 Plan orientacyjny (w części OPL)
  - Rys. nr 2 Plan sytuacyjny skala 1:500 (w części OPL)

# **A. Przebudowa urządzeń własności Orange Polska SA**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Lokalizacja i przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych w związku z rozbudową skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, powiecie poznańskim, gminie Rokietnica.

### **2. Inwestor**

Powiat Poznański

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu, ul. Zielona 8, 61-851 Poznań

### **3. Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta pomiędzy jednostką projektową, a zamawiającym oraz jego wytyczne,
- Mapa zasadnicza w skali 1: 500,
- Rozporządzenie M.T.iG.M. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/99 poz. 430),
- Przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.

### **4. Zakres prac**

- |   |         |
|---|---------|
| • Ułożenie rur dwudzielnych 3x160mm i rury rezerwowej 110mm | 50,0 m, |
| • Wykonanie ławy betonowej                                  | 10,0 m, |
| • Montaż studni kablowej SKR-2                              | 1 szt., |
| • Wymiana ram i pokryw studni kablowych                     | 2 szt., |
| • Regulacja wysokości studni kablowych                      | 8 szt., |

### **5. Charakterystyka techniczna**

#### **5.1. Zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych**

Istniejącą kanalizację kablową zabezpieczyć rurami dwudzielnymi i ławą betonową. Do zabezpieczenia kanalizacji zastosować rury dwudzielne średnicy

160mm. 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.

Do zabezpieczenia zastosowane zostaną również ławy betonowe. Ławy wykonać z betonu zbrojonego C16/20 o grubości min. 0,15m.

W rejonie projektowanego ronda obok rur zabezpieczających ułożyć dodatkowo jedną rurę rezerwową typu RHDPEp110/6,3mm (rurę wprowadzić do istniejących i projektowanej studni kablowej).

Na istniejącym ciągu kanalizacji nabudować studnię kablówką typu SKR-2. Zabezpieczane odcinki kanalizacji pogłębić

Pokrywy wszystkich studni kablówkowych dostosować do projektowanych rzędnych terenu.

## 5.2. 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 kablówkowe miejscowe. Studnie kablówkowe. Klasyfikacja i wymiary.
PN-EN 197:2002	Cement
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu.
PN-76/D-79353	Bębny kablówkowe.
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 kablówkowe. Opaski oznaczeniowe.
BN-88/8984-17/03	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablówkowe. 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 kablówkowe dalekosieczne. 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 kablówkowe. Część 1. Włókna światłowodowe.
ZN-11/TP S.A.-005-2	Optotelekomunikacyjne linie kablówkowe. Część 2. Kable światłowodowe.



ZN-96/TP S.A.-006	Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. Załącznik nr 4.
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. Oslony 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.

### 5.3 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. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, w tym również dokumentację powykonawczą geodezyjną.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, normami zakładowymi i warunkami technicznymi.

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.

Zamiar rozpoczęcia robót należy zgłosić z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem.

Zgłoszenie powinno zawierać:

- 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,
- numer uzgodnienia ZUD i numer uzgodnienia.

Zgłoszenie należy wysłać na adres:

Orange Polska SA, Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu, Wydział Utrzymanie Usług i Infrastruktury 2-Poznań, 60-702 Poznań, ul. Głogowska 19.

Tel. 61 8868630, Fax. 61 8868631.

Prace należy wykonać pod nadzorem służb utrzymaniowych Orange Polska SA.

Opracował:

mgr inż. Przemysław Iwański

## **II. WARUNKI I UZGODNIENIA**

1. Orange Polska SA – warunki nr TOTWSBU-PO.2110-231/15/AS z dnia 21.05.2015r.
2. Orange Polska SA – uzgodnienie nr TODDWPU-PZ.211-012/16/AS z dnia 19.01.2016r.
3. Protokół z narady koordynacyjnej nr GKG4171.4680.2015 z dnia 04.12.2015



Orange Polska

Domena Hurt

Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań

ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań

tel.: 61 861 60 39, fax.: 61 862 93 65

MBM Projekt

Marcin Brzostowski

ul. Morska 9

62-080 Lusówko

Poznań, 21 maja 2015r.

Numer pisma: TOTWSBU-PO.2110-231/15/AS

**Temat:** uzgodnienie projektu przebudowy skrzyżowania dróg powiatowych nr.2424P i 2400P (Szamotulska i Pocztowa) w Rokietnicy gm.Rokietnica .

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt jak w temacie. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wykonywanie prac na sieci Orange Polska S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:  
Orange Polska  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań  
ul. Głogowska 19  
60-702 Poznań  
tel. 61 886 86 30; fax. 61 886 86 31
2. Roboty budowlane – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru;
4. W strefie projektowanych wykopów kable telefoniczne zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;



5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30;
6. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Orange Polska S.A.;
7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo – kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem – na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Orange Polska S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

**Dariusz Piskorz**  
Kierownik  
Dział Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze Poznań





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

MBM PROJEKT  
Marcin Brzostowski  
Lusówko  
ul. Morska 9  
62-080 Tarnowo Podgórne

Poznań, 19 Styczeń 2016

Numer pisma: TODDWPU-PZ.211-012/16/AS

**Temat:** uzgodnienie projektu rozbudowy skrzyżowania dróg powiatowych nr. 2424P i 2400P (Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy, gm.Rokietnica

Szanowni Państwo,

Dokonujemy uzgodnienia projektu przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych jak w temacie. Uzgodnienie dotyczy kabli miedzianych będących własnością Orange PL.

**Ponadto informujemy:**

Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci telekomunikacyjnej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7-dniowym wyprzedzeniem powołując się na numer przedmiotowego pisma. Powiadomienie winno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań  
60-702 Poznań, ul. Głogowska 19, bud. C, pok. 229  
tel. 61 886 86 30; fax. 61 886 86 31

Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na [www.orange.pl](http://www.orange.pl) pod zakładką Zasady wykonywania Odbioru końcowego/Nadzoru właścicielskiego przez Orange PL.

Z poważaniem

**Dariusz Piśkorski**

Kierownik  
Dział Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze Poznań



UZGODNIŁO BEZ UWAG

Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 3 - Poznań

ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań

TODOWPV-PZ.211 - D12/16/AS

3/2016

19  
01 2016  
Andrzej Surma  
Dział Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze Poznań



**PROTOKÓŁ NR GKG.4171.4680.2015 - odpis**

z narady koordynacyjnej dotyczącej uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.).

Przedmiot uzgodnienia : **Sieć kanalizacji deszczowej, sieć telekomunikacyjna i oświetlenie drogowe**

wnioskodawca: **Powiat Poznański - Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu  
ul. Zielona 8  
61-851 Poznań**

Data wpływu wniosku : **13.11.2015 r.**

Data i miejsce przeprowadzenia narady : **4.12.2015 r. - P.O.D.G.i K.**

Naradzie przewodniczyła: Katarzyna Kisiel – Kierownik Zespołu ds. Koordynacji Sytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

**Lokalizacja przedmiotu uzgodnienia:**

**obręb Rokietnica, ul. Szamotulska/Pocztowa, ark. 4 – działki: 13/2, 206/4, 206/10, 230/1, arkusz 7 –działki: 326/13, 326/17, gmina Rokietnica, powiat poznański, woj. wielkopolskie**

**Uczestnicy narady oraz ich uwagi i zalecenia:**

**OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ – Janusz Wesołowski:**

Bez uwag.

**POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o. ODDZIAŁ W POZNANIU – Paweł Cieślak:**

Studnie kanalizacyjne, wpusty uliczne należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c. Studnie kablowe należy lokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c. Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów. W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie. Na czas wykonywania robót (przy wykopach większych niż 0,6 m) sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem. Zachować normatywne odległości od istniejącego gazociągu zgodnie (Dz. U. z dnia 4.06.2013 r. poz. 640). W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca musi zgłosić się w PSG – RDG Poznań Północ ul. Gdyńska 47. Słupy oświetleniowe należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c.

**NETIA S.A. – Jacek Kucel:**

Wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Nr 4176.

**INEA S.A – Karolina Adamska:**

Bez uwag.

**ENEA OPERATOR Sp. z o. o. – Ewa Rakuła-Stachowiak:**

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć zachować normatywne odległości. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Pogotowiu Energetycznym w Obornikach Wlkp. Szczegółowy przebieg linii kablowych należy ustalić na podstawie próbnych przekopów.

**REGION WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO ROA POZNAŃ – Sebastian Olejniczak:**

Bez uwag.

**AQUANET S.A. –Małgorzata Pietras:**

Nie dotyczy.



**Zarząd Dróg Powiatowych – Bartosz Kmieciak:**  
Bez uwag.

**POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO-SIECIOWE – Grzegorz Kuberka:**  
Nie dotyczy.

**HAWA TELEKOM Sp. z o. o. – Grzegorz Ostrowski:**  
Nie dotyczy.

**WIELKOPOLSKA SIEĆ SZEROKOPASMOWA S.A. – Karolina Adamska:**  
Bez uwag.

**P.U.K. ROKIETNICA Sp. z o. o. – Lech Płatek:**  
Uzgodniono wg pisma L.dz 1446/5.

**KIEROWNIK ZESPOŁU DS. KOORDYNACJI SYTUOWANIA  
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU:**

**DODATKOWE UWAGI I ZALECENIA :**

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypianiem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1 ). W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).
3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień.
4. Należy uwzględniać uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.
5. Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z adnotacją zawierającą informacje, iż dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.
6. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odkryte przewody zabezpieczyć.
7. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Gminy Rokietnica.
8. **Podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu, rezygnując z obowiązku delegowania swoich przedstawicieli na narady koordynacyjne, pozbawiają się możliwości wpływania na uzgodnione przez Starostę trasy projektowanych sieci i przyłączy (Art. 28 d pkt. 2 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 5 czerwca 2014 r.).**

W rezultacie przeprowadzonej narady koordynacyjnej przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz zaleceń.

**Uwaga:** uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopię protokołu wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu

z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO  
Katarzyna Kisiel  
Kierownik Zespołu ds. Koordynacji  
Sytuowania Projektowanych Sieci  
Uzbrojenia Terenu

.....  
( podpis przewodniczącego narady z imienną pieczętką  
z upoważnienia starosty)



### III. TABELE

#### 1. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Rura RHDPEp 110/6,3mm	m	50
2	Rura dwudzielna RHDPEd 160mm	m	150
3	Studnia kablowa SKR-2	szt.	1
4	Rama i pokrywa studni kl. D400	szt.	1
5	Rama i pokrywa studni kl. B125	szt.	1
6	Ława betonowa 10x0,6x0,15m	szt.	1

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 1 Plan orientacyjny

Rys. nr 2 Plan sytuacyjny

skala 1:500

## **B. Przebudowa urządzeń własności Netia SA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Lokalizacja i przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych w związku z rozbudową skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, powiecie poznańskim, gminie Rokietnica.

#### **2. Inwestor**

Powiat Poznański

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu, ul. Zielona 8, 61-851 Poznań

#### **3. Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta pomiędzy jednostką projektową, a zamawiającym oraz jego wytyczne,
- Mapa zasadnicza w skali 1: 500,
- Rozporządzenie M.T.iG.M. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/99 poz. 430),
- Przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.

#### **4. Zakres prac**

- |   |         |
|---|---------|
| • Korekta trasy rurociągu kablowego 2xRHDPEwp40/3,7mm | 35,0 m, |
| • Ułożenie rur dwudzielnych 160mm                     | 27,0 m, |
| • Pomiary kabla światłowodowego 24 włóknowego         | 2 kpl.  |
| • Budowa studni kablowej SKO-2g                       | 2 szt.  |

## 5. Charakterystyka techniczna

### 5.1. Zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych

W rejonie projektowanego ronda przebiega rurociąg kablowy z dwóch rur RHDPEwp40/3,7mm z kablem światłowodowym ROKTT001-K01 XOTKtd 24J (6).

W celu usunięcia kolizji z projektowanym rondem zostanie wykonana korekta trasy rurociągu.

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.

Istniejący rurociąg należy odkopać, usunąć wszystkie trudności terenowe, które mogą uniemożliwić przełożenie rurociągu. Wykonać wykop po nowej trasie i przełożyć istniejący rurociąg. Rurociąg ułożyć na głębokości minimum 1,0m. Na rurociągu ułożyć kabel sygnalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,8 i w połowie głębokości wykopu taśmę ostrzegawczą. Wszystkie prace wykonywać ze szczególną ostrożnością eliminując wszelkie uszkodzenia rurociągu i kabla światłowodowego.

Po przełożeniu rurociągu wykonać ponownie pomiary sprawdzające kabla.

Do zabezpieczenia rurociągu pod ulicami i wjazdami zastosować rury dwudzielne średnicy 160mm. 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 płytami termokurczliwymi, a zamki - silikonem dekarskim.

Pokrywy wszystkich studni kablowych zostaną dostosowane do projektowanych rzędnych terenu.

**Uwaga:**

*W przypadku braku możliwości technicznych usunięcia kolizji lub uszkodzenia kabla podczas wykonywania prac należy :*

- *Ułożyć kabel tymczasowy pomiędzy złączem ROKT-MF00003 zlokalizowanym w studni kablowej skrzyżowanie ul. Obornicka/Topolowa, a obiektem ROKTT001 skrzyżowanie ul. Rolna/Podgórna w m. Rokietnica (długość optyczna 2168,0m),*

- *Po przełączeniu transmisji na nowy kabel istniejący kabel należy wypiąć ze złącza wycofać do miejsca przebudowy, wdmuchnąć w projektowany i istniejący rurociąg zachowując ciągłość rur z kolorem wyróżniającym, wprowadzić do złącza i wykonać przełączenie.*

### 5.3. Kolejność prac

Prace wykonać wg następującej kolejności:

- wykonanie pomiarów kabla;
- przełożenie rurociągu;
- zabezpieczenie kanalizacji i rurociągu kablowego;
- powtórne pomiary kabla.

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

### 5.4. 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.

TDC-061-0506-S Zasady projektowania kanalizacji kablowej

TDC-061-0507-S Zasady budowy kanalizacji kablowej

TDC-061-0502-S Zasady projektowania sieci dostępowych miedzianych

TDC-061-0503-S Zasady budowy sieci dostępowych miedzianych

TDC-061-0511-S System znakowania i oznaczania elementów sieci

TDC-061-0504-S Zasady projektowania sieci abonenckich

TDC-061-0505-S Zasady budowy sieci abonenckich

TDC-061-0514-S	Lista materiałów do budowy sieci kablowych, dopuszczonych do stosowania w Netia S.A.
TDC-061-0515-S	Wymagania dotyczące formatu i zawartości dokumentacji.

## 5.5 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. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, w tym również dokumentację powykonawczą geodezyjną.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, normami zakładowymi i warunkami technicznymi.

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.

Zamiar rozpoczęcia robót należy zgłosić z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem.

Zgłoszenie powinno zawierać:

- 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,
- numer uzgodnienia ZUD i numer uzgodnienia Netii.

Zgłoszenie należy wysłać na adres:

Netia SA Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej ul. Cieszkowskiego 18, 62-020 Swarzędz .

Tel. 22 3526592, Fax. 22 3526600, e-mail nadzory@netia.pl.

Prace należy wykonać pod nadzorem służb utrzymaniowych Netia SA.

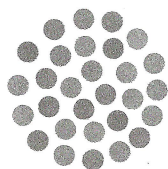
Opracował:

mgr inż. Przemysław Iwański

## **II. WARUNKI I UZGODNIENIA**

1. Netia SA – warunki nr E/W/15/4176/JK z dnia 05.10.2015r.
2. Netia SA – uzgodnienie nr DUU-U-34/16/OT z dnia 10.02.2016r.





Netia SA  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

**Adres do korespondencji:**  
**Netia SA**  
**Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej**  
**62-020 Swarzędz, ul. Cieszkowskiego 18**

**MBM PROJEKT Marcin Brzostowski**

**Lusówko ul. Morska 9**

**62-080 Tarnowo Podgórne**

**Nasz znak: E/W/15/4176/JK**  
**Wasz znak: L.Dz.084/09/2015**

**05.10.2015r.**

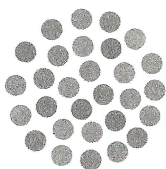
## **WARUNKI TECHNICZNE**

**Dotyczy: projektu rozbudowy/przebudowy skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy.**

W odpowiedzi na pismo z dnia 11.09.2015r. firma ABIS w imieniu Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA wydaje warunki techniczne na przebudowę i zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej Netia kolidującej z projektem rozbudowy/przebudowy skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy.

Szczegółowe warunki przebudowy i zabezpieczenia sieci Netia SA:

1. W miejscu projektowanego skrzyżowania/ronda ulicy Pocztowej i Szamotulskiej w m. Rokietnica zlokalizowana jest studnia kablowa typ SK-6 (ul. Dworcowa) i rurociąg światłowodowy 2x RHDPE40/3,7, gdzie zainstalowany jest kabel światłowodowy nr ROKTT001-01K typ XOTKtd 24J (6).
2. Przed rozpoczęciem prac należy wykonać pomiary OTDR istniejącego kabla, które posłużą jako odniesienie po przebudowie. W przypadku punktowych wtrąceń-mikropęknięć włókna wynikłych z pomiarów powykonawczych kabel światłowodowy należy wymienić na nowy pomiędzy istniejącymi złączami.
3. Kolizje należy rozwiązać poprzez odkopanie rurociągu, usunięcie trudności terenowych (korzenie, ewentualne skrzyżowania z płycej ułożonymi mediami, itp.) następnie przełożyć istniejący rurociąg światłowodowy (ul. Szamotulska) poza obszar projektowanego ronda (zgodnie z przedstawioną propozycją i wcześniejszymi ustaleniami). Podczas wykonywania w/w etapu prac należy zachować szczególną ostrożność eliminując ewentualne uszkodzenie rurociągu światłowodowego i kabla OTK.



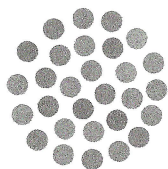
4. Minimalna głębokość posadowienia rurociągu powinna wynosić min. 1,0m od górnej krawędzi rur do powierzchni terenu. Na rurociągu należy ułożyć kabel sygnalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,8 i taśmę ostrzegawczą, przebudować słupki oznaczeniowe (SO), po zakończeniu prac budowlanych rurociąg światłowodowy należy zinwentaryzować.
5. W miejscu projektowanego układu komunikacyjnego i wjazdów należy na istniejącej sieci Netia nabudować (zabezpieczyć) rury dwudzielne typu A160PS. Zabezpieczenie powinno być na całej długości do momentu min.1m poza krawężnik nawierzchni. Ponadto w przypadku korytowania należy dokonać regulacji wysokości sieci posadowienia kanalizacji teletechnicznej oraz studni kablowych.
6. W przypadku braku możliwości technicznych usunięcia kolizji zgodnie z w/w koncepcją należy zastosować się do wcześniej wydanych warunków technicznych nr E/W/3931/JK z dnia 01.06.2015r.

Kolizje należy rozwiązać poprzez opracowanie projektu budowlano - wykonawczego wraz z niezbędnymi uzgodnieniami, następnie przebudować fragmenty sieci w oparciu o procedury obowiązujące w Netia SA.

Prace powinny odbywać się w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawicieli operatora Netia. Po zakończeniu prac budowlanych, dokonać odbiór wstępny wspólnie z przedstawicielem operatora Netia SA.

**Wymagania formalne:**

1. W fazie związanej z przygotowaniem projektu, w razie konieczności udzielenia dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z Jacek Kucel, tel. +48 502 438 120 lub z Działem Utrzymania Infrastruktury Sieciowej (tel. jak w pkt. 3).
2. Należy opracować dokumentację projektową spełniającą wymogi formalno prawne i branżowe (normy Netia S.A) w oparciu o przekazane przez Netia S.A warunki techniczne. Po wykonaniu dokumentacji projektowej należy uzyskać jej akceptację przez Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej w Swarzędzu a następnie uzgodnić branżowo.
3. Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Netii SA w celu uzyskania ich akceptacji Wykonawca zgłosi pisemnie /z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem/ zamiar rozpoczęcia prac. Zgłoszenie prac powinno zawierać: termin planowanego rozpoczęcia i zakończenia, lokalizację, zakres i harmonogram prac, protokół Narady koordynacyjnej, nr uzgodnień Netii SA. Adres, na który należy wysłać zgłoszenie:  
Netia SA Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej, 62-020 Swarzędz, ul. Cieszkowskiego 18, tel. +48 22 352 6592, fax +48 22 352 6650, e-mail: nadzory@netia.pl
4. Prace związane z bezpośrednią przebudową czynnej sieci Netii SA należy zlecić firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym.
5. Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia SA /mniej niż 2m/ należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netii SA /usługa płatna/. Nie wyklucza się odstępstw trasowych i wypłyceń sieci.
6. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o uszkodzeniu sieci telekomunikacyjnej Netia SA w trakcie prowadzonych robót, numer telefonu alarmowego +48 22 711 7171 (24h).
7. Wszelkie prace związane z siecią teletechniczną należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami oraz normami Netia SA, zastosowane materiały muszą być zgodne z Listą Materiałów dopuszczonych w Netia SA.
8. Wykonane prace podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela Netii SA. Wykonawca na dzień odbioru dostarczy dokumentację powykonawczą zgodną z normą Netia SA, z inwentaryzacją geodezyjną włącznie.
9. Wszelkie koszty związane z przebudową, nadzorem (*nadzór techniczny przedstawiciela Netii SA płatny zgodnie z obowiązującym cennikiem w Netia SA*) i zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury Netii SA ponosi Inwestor.
10. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netii SA powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor\Wykonawca.



Ponadto, Netia SA zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia SA.

11. Uzgodnienie ważne przez jeden rok od ich wydania.

Informacje o sieci Netia:

- studnia kablowa SKR-1,
- rurociąg światłowodowy 2x RHDPE40/3,7,
- kabel światłowodowy XOTKtd 24J (6),
- kabel sygnalizacyjny RPX 2x2x0,4.

Załączniki:

1. *Plan syt.- wys. 1szt.*
2. *Przebieg sieci Netia*

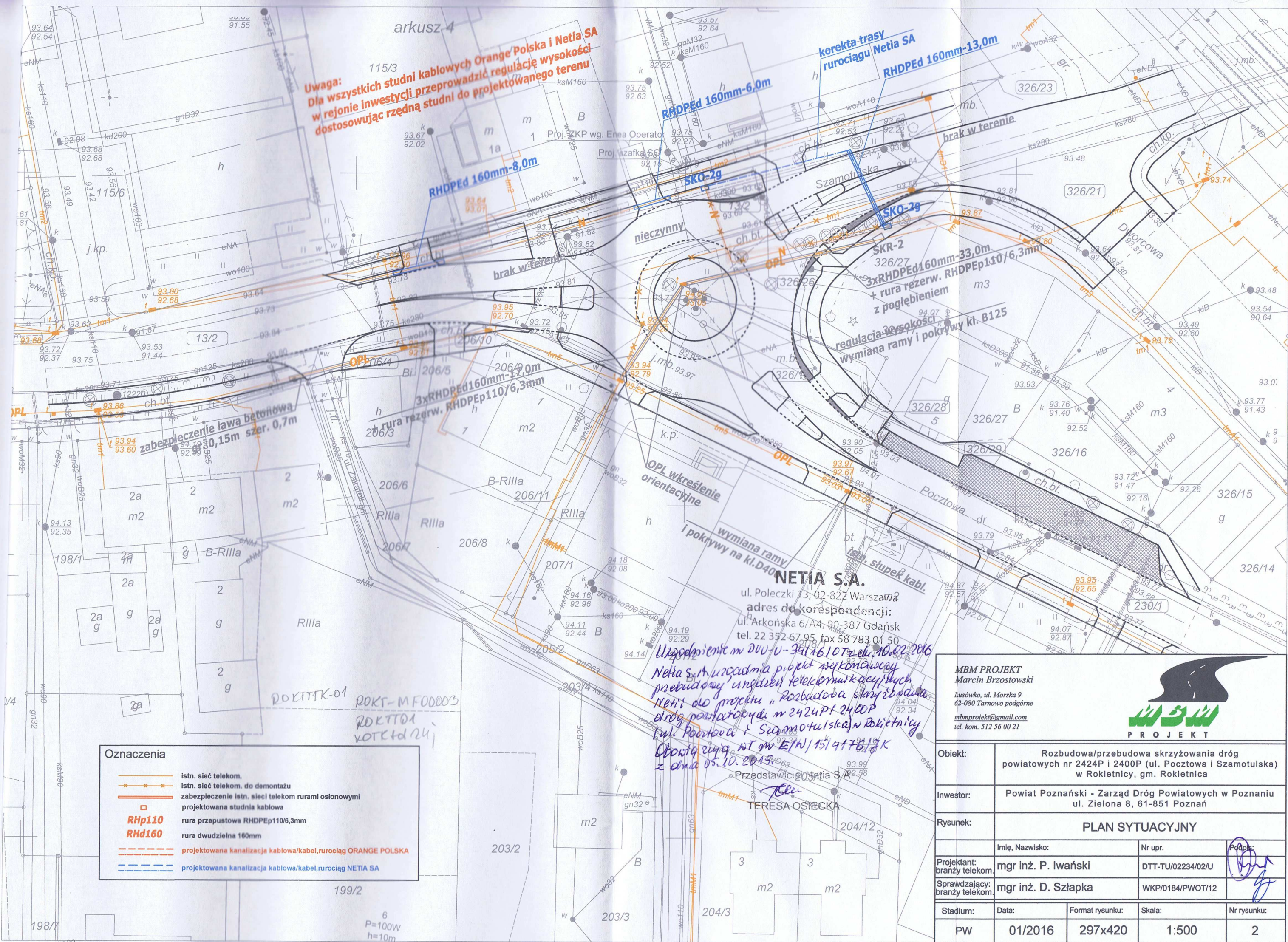
Przedstawiciel Netia S.A

Jacek Kucel

Jacek Kucel  
  
Pełnomocnik Netia-Dialog  
ds. uzgodnień branżowych



115/3  
**Uwaga:**  
 Dla wszystkich studni kablowych Orange Polska i Netia SA  
 w rejonie inwestycji przeprowadzić regulację wysokości  
 dostosowując rzędną studni do projektowanego terenu



## Oznaczenia

- istn. sieć telekom.
- istn. sieć telekom. do demontażu
- zabezpieczenie istn. sieci telekom rurami osłonowymi
- projektowana studnia kablowa
- RHP110** rura przepustowa RHDPEp110/6,3mm
- RHD160** rura dwudzielną 160mm
- projektowana kanalizacja kablowa/kabel, rurociąg ORANGE POLSKA
- projektowana kanalizacja kablowa/kabel, rurociąg NETIA SA

## NETIA S.A.

ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa  
 adres do korespondencji:  
 ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk  
 tel. 22 352 67 95, fax 58 783 01 50

Uzasadnienie w DUU U-341610 z dn. 10.02.2016  
 Netia S.A. umowa o projekt wykonawczy  
 przebudowy i modernizacji telekomunikacyjnych  
 linii do projektu „Rozbudowa słupów i słupów  
 dróg powiatowych nr 2424P i 2400P  
 (ul. Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy  
 Obowiązuje od dnia 05.10.2015 r.  
 z dnia 05.10.2015 r.

Przedstawiciel Netia S.A.  
 TERESA OSIĘCKA

MBM PROJEKT  
 Marcin Brzostowski

Lusówko, ul. Morska 9  
 62-080 Tarnowo podgórne

mbmprojekt@gmail.com  
 tel. kom. 512 56 00 21



Obiekt:	Rozbudowa/przebudowa skrzyżowania dróg powiatowych nr 2424P i 2400P (ul. Pocztowa i Szamotulska) w Rokietnicy, gm. Rokietnica			
Inwestor:	Powiat Poznański - Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu ul. Zielona 8, 61-851 Poznań			
Rysunek:	PLAN SYTUACYJNY			
Projektant:	mgr inż. P. Iwański	Imię, Nazwisko:	Nr upr.	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. D. Szałpka	DTT-TU/02234/02/U	WKP/0184/PWOT/12	
Stadium:	Data:	Format rysunku:	Skala:	Nr rysunku:
PW	01/2016	297x420	1:500	2



### III. TABELE

#### 1. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Rura dwudzielna RHDPEd 160mm	m	27
2	Studnia kablowa SKO-2g	szt.	2

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

*Rys. nr 1                      Plan orientacyjny (w części Orange Polska SA)*

*Rys. nr 2                      Plan sytuacyjny (w części Orange Polska SA)*