

Inwestor:

Gmina Buczkowice  
Ul. Lipowska 730  
43-374 Buczkowice



Projektant:

PRACOWNIA PROJEKTOWA

**RHR** S.C.

ul. Handlowa 3, 43-360 Bystra  
tel. 502-582-639, e-mail: biuro@rhrsc.pl  
NIP: 937-263-46-97 REGON: 241756145

## ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

### PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Temat: Przebudowa sieci teletechnicznej SferaNET S.A.**

#### Zawartość opracowania

1. Część opisowa
2. Załączniki
3. Część rysunkowa

#### **Projektował:**

**inż. Marek CZURCZAK**

upr. 1620/99/U

w specjalności telekomunikacyjnej

**inż. Marek CZURCZAK**  
Upr. bud. nr 1620/99/U P.I.T. i P. W-wa  
do projektowania i kierowania robotami w telekomu-  
nikacji w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych  
43-300 Bielsko-Biała, ul. Wincentego Pola 8A

#### **Opracował:**

**Zdzisław STASZEK**

**SferaNET S.A.**

ul. PCK 8  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
tel. 33 498 44 55 – fax 33 498 44 66  
NIP 937-240-88-25

-1-

**PREZES ZARZĄDU**

August Sromek

uzgadniam bez uwag  
24.08.2017

**Bystra, lipiec 2017**

## **SPIS TREŚCI:**

### **I. DANE OGÓLNE**

1. Przedmiot projektu
2. Podstawa opracowania
3. Inwestor

### **II. OPIS TECHNICZNY – sieć ORANGE**

1. Zakres rzeczowy
2. Przebudowa kabli napowietrznych
3. Przebudowa kabli rozdzielczych
4. Uziemienia
5. Zestawienie kabli instalacyjnych
6. Zestawienie kabli rozdzielczych
7. Demontaż sieci
8. Uwagi końcowe

### **III. OPIS TECHNICZNY – sieć SFERANET**

1. Zakres rzeczowy
2. Przebudowa kabli światłowodowych
3. Zestawienie kabla światłowodowego
4. Demontaż sieci
5. Uwagi końcowe

### **IV. TECHNOLOGIA BUDOWY KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH**

### **V. NORMY I ZARZĄDZENIA**

### **VI. RYSUNKI**

1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1/1 ÷ ¼

## **I. DANE OGÓLNE**

### **1. Przedmiot projektu**

Przedmiotem projektu jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej Orange Polska i Sferanet w związku z rozbudową ulicy Bielskiej w Rybarzowicach. Przebudowa obejmuje kable ziemne, kable napowietrzne, kable światłowodowe i słupy telekomunikacyjne.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania dokumentacji są:

- dokumentacja geodezyjna
- warunki techniczne wydane przez Orange Polska pismem TODDKA/WT.215-8126/17 z dnia 22-02-2017 r.
- inwentaryzacja sieci w terenie

### **3. Inwestor**

Inwestorem przebudowy jest:

Gmina Buczkowice, 43-374 Buczkowice, ul. Lipowska 730

## II. OPIS TECHNICZNY – sieć ORANGE

### 1. Zakres rzeczowy

Budowa kabli rozdzielczych	km –	0,661
	-----	
	km par –	3,905
Budowa kabli instalacyjnych	km –	0,231
	-----	
	km par –	6,790

### 2. Przebudowa kabli napowietrznych

Zaprojektowano przebudowę napowietrznej sieci telekomunikacyjnej wzdłuż przy ulicy Bielskiej wspartej na słupach telekomunikacyjnych i energetycznych. W tym celu w miejscu wskazanym na mapie sytuacyjnej należy wybudować uszczudlony, bliźniaczy słup obiektowy o oznaczeniu BIUA04B/0406 z dwiema belkami ustojowymi, poprzecznikiem, instalacją odgromową i puszką kablową, oznaczony T1.

W puszcze kablowej słupa obiektowego zamontować 10-parową, rozłączną łączówkę szczelinową z zespołem odgromnikowo - przeciwprzepięciowym.

Na przebudowanych słupach energetycznych oznaczonych S6, S19, S20 i S22 zamontować poprzeczniki i puszki rozgałęźne. Pomiędzy puszkami kablowymi a poprzecznikami zamontować rurkę RHDPEØ40/2,9 dla prowadzenia kabli.

Następnie przebudować kable:

- od słupa T1 do budynku nr 730 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 32,0/38,0 m
- od słupa S6 do słupa S6/2 - kabel XzTKMXpwn 7x2x0,5– dł. 82,0/92,0 m
- od słupa S6 do budynku nr 797 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 13,0/19,0 m
- od słupa T8 do słupa S19 - kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5– dł. 71,0/80,0 m
- od słupa T8 do słupa S19 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 71,0/80,0 m
- od słupa T19 do słupa S20 - kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5– dł. 39,0/47,0 m
- od słupa T19 do słupa S20 - kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5– dł. 39,0/47,0 m
- od słupa S20 do budynku nr 517 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 22,0/28,0 m
- od słupa S20 do budynku nr 610 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 24,0/30,0 m
- od słupa S20 do budynku nr 948 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 51,0/58,0 m
- od słupa T20 do słupa S22 - kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5– dł. 76,0/85,0 m
- od słupa S22 do budynku nr 808 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 19,0/25,0 m
- od słupa S22 do budynku nr 808 - kabel XzTKMXpwn 3x2x0,5– dł. 26,0/32,0 m

Po wybudowaniu słupów i kabli należy dokonać przełączenia czynnych łączy abonenckich. Do podwieszenia kabli zastosować zawiesia do kabli samonośnych.

W puszkach połączenia wykonać przy pomocy złączy konektorowych żelowanych pojedynczych. Przebudowę w/w kabli należy wykonać poprzez wybudowanie nowych odcinków i przełączeniu w puszkach kablowych. Przełączenie wykonać bezprzerwowo.

Wysokość zawieszenia kabli powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym odległość pionowa najniżej zawieszonego przewodu nie była mniejsza niż:

- 5 m od powierzchni drogi przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi kołowymi,
- 4 m od powierzchni wjazdów do posesji,
- 3 m od powierzchni ziemi dla linii biegnących wzdłuż dróg kołowych w okręgach gęsto zaludnionych w miejscach niedostępnych dla pojazdów.

Do budowy zastosować kable miejscowe pęczkowe, o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami z polietylenu jednolitego, o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełnione, typu XzTKMXpwn o średnicy żyły 0,5 mm, zgodne z normą ZN-96/TPS.A.-027. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.

Przebudowę instalacji wykonać zgodnie z normą ZN-12/TPS.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.

### 3. Przebudowa kabli rozdzielczych

Kolidujące z rozbudową ulicy kable rozdzielcze ziemne należy przebudować na odcinkach:

- od Z-1 do słupa BIUA04B – kabel XzTKMXpwFtlx 5x4x0,5 dł. 1,0/7,0m
- od Z-2 do Z-3 – kabel XzTKMXpwFtlx 25x4x0,5 dł. 105,0/112,0m
- od Z-4 do Z-5 – kabel XzTKMXpwFtlx 5x4x0,5 dł. 105,0/112,0m

Przed przystąpieniem do przebudowy należy zlokalizować przebieg istniejących kabli w celu uniknięcia ich uszkodzenia podczas wykonywania robót.

Nowe odcinki kabli należy ułożyć w wykopie otwartym, na głębokości 0,8 m, na 10 cm podsypce z piasku lub przesianej ziemi, przysypać również 10 cm warstwą piasku lub przesianej ziemi. W trakcie zasypywania warstwami ziemi i zagęszczania - w połowie pokrycia ułożyć pomarańczową taśmę ostrzegawczą. W miejscach skrzyżowania i innymi sieciami kable zabezpieczyć rurami ochronnymi typu RPPØ100/5,0. Pod drogą kabel umieścić na głębokości 1,0 m w rurze RHDPEØ125/7,1.

Końce rur ochronnych należy uszczelnić pianką poliuretanową zgodnie.

Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z normą ZN-15/OPL-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.

Złącza kablowe umieścić w piasku i zabezpieczyć poprzez przykrycie płytą betonową.

Montaż złączy kablowych wykonać w oparciu o złączki konektorowe żelowane pojedyncze i równoległe oraz wzmocnione osłony złączowe termokurczliwe, zgodne z normami ZN-05/TPS.A.-030. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. oraz ZN-11/TPS.A.-031.

Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe - termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.

Po zakończeniu budowy i montażu kabla wykonać pomiary elektryczne - końcowe kabla:

- pomiar rezystancji izolacji żył względem ziemi
- pomiar rezystancji pętli żył par kablowych

#### 4. Uziemienia

Uziemieniu podlegają piorunochrony, końce linek nośnych kabli, zespoły odgromników – przeciwprzepięciowych oraz zaciski uziemiające w puszkach kablowych. Wartość uziemienia dla zabezpieczeń przepięciowych puszek kablowych i linek nośnych wynosi  $\leq 20 \Omega$ .

Instalację uziemiającą wykonać zgodnie z normą zakładową ZN-15/OPL-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.

#### UWAGA:

**Wykonawca ma obowiązek uzgodnić producenta materiałów do budowy oraz zastosować materiały posiadające dopuszczenie do stosowania na sieci Orange Polska S.A.**

#### 5. Zestawienie kabli instalacyjnych

Lp	Typ kabla	Długość (km)	Zakres (km par)
1	XzTKMXpwn 9x2x0,5	0,259	2,331
2	XzTKMXpwn 7x2x0,5	0,092	0,644
3	XzTKMXpwn 3x2x0,5	0,310	0,930
	<b>Razem</b>	<b>0,661</b>	<b>3,905</b>

#### 6. Zestawienie kabli rozdzielczych

Lp	Typ kabla	Długość (km)	Zakres (km par)
1	XzTKMXpwFtlx 25x4x0,5	0,112	5,600
2	XzTKMXpwFtlx 5x4x0,5	0,119	1,190
	<b>Razem</b>	<b>0,231</b>	<b>6,790</b>

#### 7. Demontaż sieci

Po dokonanej przebudowanie podbudowy i kabli można przystąpić do demontażu odcinków kolizyjnych sieci teletechnicznej, zdemontowany osprzęt i kable przekazać do utylizacji w wyspecjalizowanej firmie.

#### 8. Uwagi końcowe

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać poniższych wymogów operatora i zasad prowadzenia budowy:

- wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem, normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się dokładnie z usytuowaniem urządzeń podziemnych (naniesionych na planach sytuacyjnych) oraz szczegółowymi warunkami technicznymi wydanymi przez właścicieli tych urządzeń
- dla dokładnej lokalizacji trasy podziemnych urządzeń teletechnicznych należy w miejscu skrzyżowania i zbliżenia wykonać przekopy kontrolne

- w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić przedstawiciela Orange Polska S.A. nadzorującego prace
- przystąpienie do realizacji prac związanych z infrastrukturą Orange Polska S.A. należy zgłosić w formie pisemnej na min. 14 dni roboczych na adres: Orange Polska S.A., Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Katowicach, 40-163 Katowice, ul. Ordona 13
- zgłoszenie powinno zawierać następujące informacje:
  - projekt wykonawczy (budowlany) pozytywnie zaopiniowany,
  - instrukcję przełączania kabli,
  - pełną nazwę (adres NIP) płatnika faktury za nadzory
  - nazwę wykonawcy, imię i nazwisko kierownika robót posiadającego stosowne uprawnienia oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów (kontakt telefoniczny)
  - uprawnienia kierownika budowy, Inspektora Nadzoru wraz z aktualnym wpisem do Izby Inżynierów
  - harmonogram robót
  - jeden komplet dokumentacji projektowej wraz z kopią zatwierdzonego projektu przez Orange Polska oraz kopią pozwolenia na budowę
  - wskazanie osób upoważnionych do potwierdzenia pobytu na budowie przedstawiciela firmy nadzorującej
  - inne dokumenty określone na etapie projektowania
- do protokołu odbioru Wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą sieci, geodezyjny pomiar powykonawczy, pomiary końcowe kabli, odbiory z użytkownikami obcego uzbrojenia
- koszty przebudowy infrastruktury Orange Polska S.A. ponosi Inwestor. Jednocześnie Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne straty wynikłe z tytułu awarii związanych z przebudową sieci.
- zakończone prace związane z przebudową infrastruktury Orange Polska S.A. należy zgłosić do odbioru wraz z dokumentacją powykonawczą zawierającą min. inwentaryzację powykonawczą geodezyjną, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem.

### III. OPIS TECHNICZNY – sieć SFERANET

#### 1. Zakres rzeczowy

Budowa kabla światłowodowego	km –	0,210
	-----	-----
	km par –	5,040

#### 2. Przebudowa kabli światłowodowych

W związku z przebudową słupów energetycznych wzdłuż ulicy Bielskiej, na których wspart są kable światłowodowe operatora SFERANET, zachodzi konieczność ich przekładki na nową podbudowę linii energetycznych.

Po wybudowaniu słupów energetycznych należy dokonać przebudowy sieci napowietrznej światłowodowej w następujący sposób:

- na słupach oznaczonych S1, S2, S3, T1 zamontować wsporniki słupowe do zawiesi kabli optotelekomunikacyjnych, samowiszących, mocowane taśmą nierdzewną 20mm
- od studni kablowej ST-1 do słupa S3 podwiesić kabel Z-XOTKtsdD 24J – długości 164,0/210,0m
- oznaczyć, rozłączyć kable połączone w złączu w studni i skrzynce złączowej na istniejącym słupie w pobliżu nowego słupa S3
- na słupie S3 zamontować skrzynkę złączy światłowodowych i stelaż zapasu kabla po przeniesieniu
- nowy kabel połączyć w studni i skrzynce poprzez spawanie włókien z odtworzeniem dotychczasowych złączy
- włókna osłonić tulejkami termokurczliwymi
- na nowych i istniejących kablach, nawinąć zapasy po 15,0m na stelaże zapasów z umieszczeniem w dokumentacji ich wielkości
- kabel oznaczyć przywieszkami z trwałymi opisami zgodnymi ze wzorem stosowanym przez SFERANET
- wykonać komplet pomiarów reflektometrycznych w oknie 1310nm, 1550nm, 1625nm w celu sprawdzenia ciągłości włókien oraz tłumienności optycznej spawów

W trakcie przebudowy nie przekroczyć promienia zgięcia kabli wynoszącego min. 10 średnic kabla.

Wysokość zawieszenia kabli powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym odległość pionowa najniżej zawieszonego przewodu nie była mniejsza niż:

- 5 m od powierzchni drogi przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi kołowymi,
- 4 m od powierzchni wjazdów do posesji,
- 3 m od powierzchni ziemi dla linii biegnących wzdłuż dróg kołowych w okręgach gęsto zaludnionych w miejscach niedostępnych dla pojazdów.

#### **UWAGA:**

**Wykonawca ma obowiązek uzgodnić producenta materiałów do budowy oraz zastosować materiały posiadające dopuszczenie do stosowania na sieci SFERANET S.A.**



## 2. Zestawienie kabla światłowodowego

Lp	Typ kabla	Długość (km)	Zakres (km św)
1	Kabel Z-XOTKtsdD 24J	0,210	5,040
	<b>Razem</b>	<b>0,210</b>	<b>5,040</b>

## 3. Demontaż sieci

Po wybudowaniu i przełączeniu sieci należy zdemontować kabel i osprzęt ze słupów do likwidacji. Zdemontowany kabel i osprzęt przekazać do utylizacji w wyspecjalizowanej firmie.

## 4. Uwagi końcowe

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać poniższych wymogów operatorów i zasad prowadzenia budowy a wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem, normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP:

- przebudowę należy wykonać w terminie uzgodnionym z SferaNET
- prace na infrastrukturze SferaNET mogą wykonać pracownicy SferaNET
- przystąpienie do realizacji prac związanych z infrastrukturą SferaNET S.A. należy zgłosić w formie pisemnej na min. 30 dni na adres: SferaNET S.A.; ul. PCK 8; 43-300 Bielsko-Biała; tel. 33-498 44 55; e-mail: biuro@sferanet.pl
- zgłoszenie powinno zawierać następujące informacje:
  - projekt wykonawczy (budowlany) pozytywnie zaopiniowany,
  - instrukcję przełączania kabli,
  - pełną nazwę (adres NIP) płatnika faktury za nadzory
  - nazwę wykonawcy, imię i nazwisko kierownika robót posiadającego stosowne uprawnienia oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów (kontakt telefoniczny)
  - uprawnienia kierownika budowy, Inspektora Nadzoru wraz z aktualnym wpisem do Izby Inżynierów
  - harmonogram robót
  - jeden komplet dokumentacji projektowej wraz z kopią zatwierdzonego projektu przez SferaNET oraz kopią pozwolenia na budowę
  - wskazanie osób upoważnionych do potwierdzenia pobytu na budowie przedstawiciela firmy nadzorującej
  - inne dokumenty określone na etapie projektowania
- przy wykonywaniu przebudowy Inwestor i Wykonawca zobowiązani są do stosowania się do wymogów zawartych w warunkach technicznych i uzgodnieniu dołączonych do projektu

## IV. TECHNOLOGIA BUDOWY KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH

Podczas budowy kabli światłowodowych należy przestrzegać niej wymienionych zasad budowy i montażu kabli optotelekomunikacyjnych:

### Zaciąganie kabla do kanalizacji.

W trakcie zaciągania kabla światłowodowego nie należy przekraczać dopuszczalnej siły ciągnącej / 1800N /, oraz minimalnego promienia gięcia kabla / 240mm /. Projektuje się zaciągnąć kabel światłowodowy metodą mechanicznie z zastosowaniem przeciągarek wspomagających z automatycznie kontrolowaną i rejestrowaną siłą ciągu, przy użyciu odpowiednio dostosowanego do

trasy kabla zestawu rolek i ślizgów, oraz płynów i smarów zmniejszających tarcie. W studniach kablowych należy zachować ciągłość rur kanalizacji wtórnej.

W studniach zapasy kabla liniowego należy mocować na ścianie studni przy użyciu stelaży zapasów. Długości zapasów podano na schemacie.

#### Zagadnienia montażowe.

Montaż złączy na kablach należy wykonywać w samochodzie ( serwisowym ) montażowym w pobliżu złącza. Na doprowadzenie kabla do stanowiska montażowego przewidziano po 20m zapasu z każdej strony. Zapasy te po zmontowaniu złącza będą złożone w studniach kablowych i nawinięte na stelaż zapasu kabla światłowodowego. Mufę światłowodową należy mocować do stropu za pomocą zestawu do mocowania. Wszystkie urządzenia w studniach mocować uchwyty metalowymi zabezpieczonymi antykorozyjnie za pomocą kołków rozporowych.

Połączenia spawane włókna światłowodowego winny być tak wykonane, aby ich tłumienność nie przekroczyła wartości 0,10dB.

#### Zabezpieczenie i oznakowanie linii.

Ze względu na zastosowanie kabla w pełni dielektrycznego nie przewiduje się ochrony linii przed korozją oraz skutkami wyładowań atmosferycznych i wpływem linii elektroenergetycznych. W każdej studni kabel należy oznakować trwałą przywieszką z napisem „Uwaga: Kabel światłowodowy” oraz zawierającą jego typ, relację, właściciela i rok budowy. Przywieszki powinny spełniać wymagania normy ZN-15/OPL-022. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.

#### Pomiary końcowe.

W celu dokonania sprawdzenia ciągłości włókien, oraz sprawdzenia tłumienności optycznej kabla należy wykonać następujące pomiary:

- pomiar kabli reflektometrem lub testerem przy długości fali 1300nm po ułożeniu kabli przed wykonaniem montażu, z jednej strony każdego odcinka instalacyjnego
- pomiary w trakcie montażu w celu optymalizacji połączeń ( metoda LID i PAS )
- pomiary końcowe całej zmontowanej linii pomiędzy przełącznicami w budynku urządzeń teletransmisji w oknach transmisyjnych 1300nm, 1550nm i 1625nm.
- pomiary optycznej tłumienności wtrąceniowej na wszystkich włóknach między punktami styku na przełącznicach, zestawem do pomiaru mocy optycznej. Zestaw pomiarowy powinien zawierać

nadajnik mocy optycznej na fale 1310 +-20nm oraz 1550 +-20nm przy szerokości spektralnej (FWHM) <10nm.

Po ewentualnym poprawieniu wadliwych spawów, należy wykonać charakterystykę reflektometryczną w postaci wykresów.

## V. NORMY I ZARZĄDZENIA

Przy wykonaniu robót należy przestrzegać wymogów określonych m.in. poniższymi przepisami i normami:

- Zarządzeniem Ministra Łączności z 12 marca 1992r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalenia warunków, jakim te linie powinny odpowiadać - Monitor Polski Nr 13 poz.95 z 1992r.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U.05 Nr 219 poz.1864).
- Zarządzeniem Ministra Łączności z 02 września 1997r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania - Monitor Polski Nr 59 poz.567 z 1997r.
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe - Dziennik Ustaw Nr 97 poz.1055
- ZN-OPL-004/15. Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-010/16 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-027/96 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-030/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-033/05 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-035/12 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-036/15 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami.
- ZN-OPL-011/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-013/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-001/93 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-002/96 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-005-1/14 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-005-2/14 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-006/15 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-008/14 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.



Orange Polska  
Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze - Katowice  
ul. Francuska 101, 40-506 Katowice  
tel.: 33 811-21-13; 32 257-52-62 fax.: 32 396 64 81

PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C  
Honorata i Rafał Radzio  
ul. Handlowa 3  
43-360 Bystra

Katowice, 1 sierpień 2017 r.

Numer pisma: TTIDKA/WT.211-50064/3823/17  
Temat: Przebudowa ulicy Bielskiej w Rybarzowicach

Szanowni Państwo

Informujemy, że uzgadniamy pod względem trasowym „Przebudowę ulicy Bielskiej w Rybarzowicach” oraz informuje, że w projektowanym obszarze istnieją urządzenia telekomunikacyjne naszej własności:

- kable ziemne teletechniczne
- kanalizacja teletechniczna
- kable napowietrzne na podbudowie słupowej

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnianie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie 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/wniosekondzor](http://www.orange.pl/wniosekondzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres; ORANGE POLSKA S.A., Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury, ul. Francuska 101, 40-506 Katowice
2. Roboty budowlano – 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. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Katowicach.
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 na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Katowicach oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez pokazano na załączonych podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym.
4. W strefie projektowanych wykopów kanalizację teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury dla strefy

Utrzymaniowej Bielsko-Biała, drogą mailową na adres: e-mail: [DISU.RSWUUIIBBH@orange.com](mailto:DISU.RSWUUIIBBH@orange.com).  
Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący.

5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący. Zabrania się zmniejszenia wysokości posadowienia naszych urządzeń teletechnicznych w związku z planowaną inwestycją (w razie konieczności wystąpić o warunki techniczne na przebudowę kolidujących odcinków urządzeń teletechnicznych podziemnych)
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci teletechnicznej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonanie zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej
8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A. obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.  
Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika w kwocie 99,0 zł + VAT. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.  
ORANGE POLSKA S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Katowicach pozostawił do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Powyższe informacja służy do celów projektowych i nie tworzy żadnych zobowiązań, ani nie może być podstawą roszczeń finansowych wobec ORANGE POLSKA S.A.

Uzgodnienie ważne 1 rok.

Z poważaniem

Wiesław Tomaszewski

Starszy Specjalista

ds. Zasobów Infrastruktury





Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze - Katowice  
ul. Francuska 101, 40-506 Katowice  
tel.: 33 811-21-13; 32 257-52-62 fax.: 32 396 64 81

ZAKŁAD USŁUG TELETECHNICZNYCH  
Zdzisław Staszek  
43-303 Bielsko-Biała  
ul. Sosnowa 32

Katowice, 27 sierpień 2017 r.

Numer pisma: TTIDKA/WT.215-55181/17

**Temat:** Przebudowa sieci teletechnicznej kolidującej z przebudową ulicy Bielskiej w Rybarzowicach

W odpowiedzi na Pana pismo dotyczące uzgodnienia projektu wykonawczego, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice uzgadnia projekt przebudowy sieci teletechnicznej kolidującej z przebudową ulicy Bielskiej w Rybarzowicach z uwagą:

Realizacja powyższego zadania może nastąpić przy zachowaniu następujących warunków.

1. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem. Wniosek i szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na stronie <http://www.orange.pl/wniosekonaadzor> Wypełniony wniosek należy wysłać do Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury dla strefy Utrzymaniowej Bielsko-Biała, drogą mailową na adres: e-mail: [DISU.RSWUUIBBH@orange.com](mailto:DISU.RSWUUIBBH@orange.com)
2. Zgłoszenie powinno zawierać n/w dokumenty:
  - informacje o wykonawcy robót (pełna nazwa (adres, NIP) płatnika faktury za nadzory),
  - 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,
  - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez Orange S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
  - zgody właścicieli gruntów na posadowienie urządzeń teletechnicznych, z adnotacją iż w/w właściciele wyrażają zgodę na umieszczenie urządzeń teletechnicznych nieodpłatnie i zobowiązują się poinformować nowych właścicieli, że taka zgoda została udzielona. Przy braku takich zgód Orange Polska nie wyraża zgody na przebudowę naszych urządzeń.
  - wskazanie osób upoważnionych do potwierdzenia pobytu na budowie przedstawiciela firmy nadzorującej.
  - inne dokumenty określone na etapie projektowania.

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

Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury Orange S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;

3. W przypadku braku zgłoszenia, nadzory nie będą pełnione
4. Przed przystąpieniem do prac na kablach światłowodowych należy 30-dniowym wyprzedzeniem i pismo należy kierować na adres: Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2 - Kraków 30-629 Kraków, ul. Dauna 66mail. [EISL.praceplaKA@orange.com](mailto:EISL.praceplaKA@orange.com) dw: Śledź Wojciech, tel. 12 425 60 80 - [Wojciech.Sledz@orange.com](mailto:Wojciech.Sledz@orange.com)
5. Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia oraz uzyskania zgody od Dyspozytora Orange Polska na wykonywanie prac na sieci teletechnicznej, powiadomienie należy wysłać mailem z 30-mio dniowym wyprzedzeniem na adres: [Dyspozytor.Katowice@orange.com](mailto:Dyspozytor.Katowice@orange.com)
6. Całość robót należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, obowiązującymi normami (w tym normami Orange Polska), przepisami Prawa Budowlanego.
7. Wszelkie roboty zanikowe w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami telekomunikacyjnymi naszej własności podlegają odbiorowi przez wyznaczoną w tym celu osobę.
8. Wykopy w pobliżu naszych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych, z zachowaniem szczególnej ostrożności (zabrania się prowadzenia robót sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 metry od zlokalizowanych uprzednio przekopem kontrolnym urządzeń teletechnicznych), w przypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić prowadzącemu nadzór.
9. W przypadku uszkodzenia naszych urządzeń obciążymy Inwestora kosztami awarii i poniesionymi stratami eksploatacyjnymi,
10. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nie naniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić upoważnionego przedstawiciela Orange Polska nadzorującego prace.
11. Koszty całości prac – wykonania przebudowy i zabezpieczeń urządzeń teletechnicznych łącznie z dokumentacją projektową - ponosi Inwestor.
12. Całość prac związanych z wykonaną przebudową i zabezpieczeń sieci teletechnicznej podlega odbiorowi przez pracownika Orange Polska
13. W związku z tym, że zajętość linii słupowej może ulec zmianie w okresie od dnia wydania niniejszych opinii do czasu rozpoczęcia przebudowy infrastruktury OPL, Inwestor jest zobowiązany do przebudowy wszystkich kabli znajdujących się na słupach objętych niniejszymi warunkami technicznymi wg stanu z dnia przekazania Inwestorowi placu budowy;
14. Ze względu na przypadki złej, jakości robót, wykonywanych na naszej infrastrukturze przez inwestorów trzecich, związanych z przeróbkami i modernizacją dróg, mostów, skrzyżowań itp., mając na względzie bezpieczeństwo naszych sieci, oraz gwarancję poprawności wykonania prac związanych z przebudową naszych sieci, sugerujemy, aby prace wykonywane były przez firmy posiadające autoryzację Orange Polska
15. Orange Polska rekomenduje ze swojej strony następujące firmy KPRT Sp. z o.o. 40-857 Katowice ul Zamulkowa 8, Etel-Netzwerks S.A. 61-131 Poznań ul Kaliska 21.

Niniejsze uzgodnienie stanowi informację dla celów projektowych; nie tworzy ono żadnych zobowiązań ani nie może być podstawą dla roszczeń finansowych wobec Orange Polska.

Uzgodnienie ważne 12 miesięcy

Z poważaniem

Wiesław Tomaszewski

Starszy Specjalista

ds. Zasobów Infrastruktury







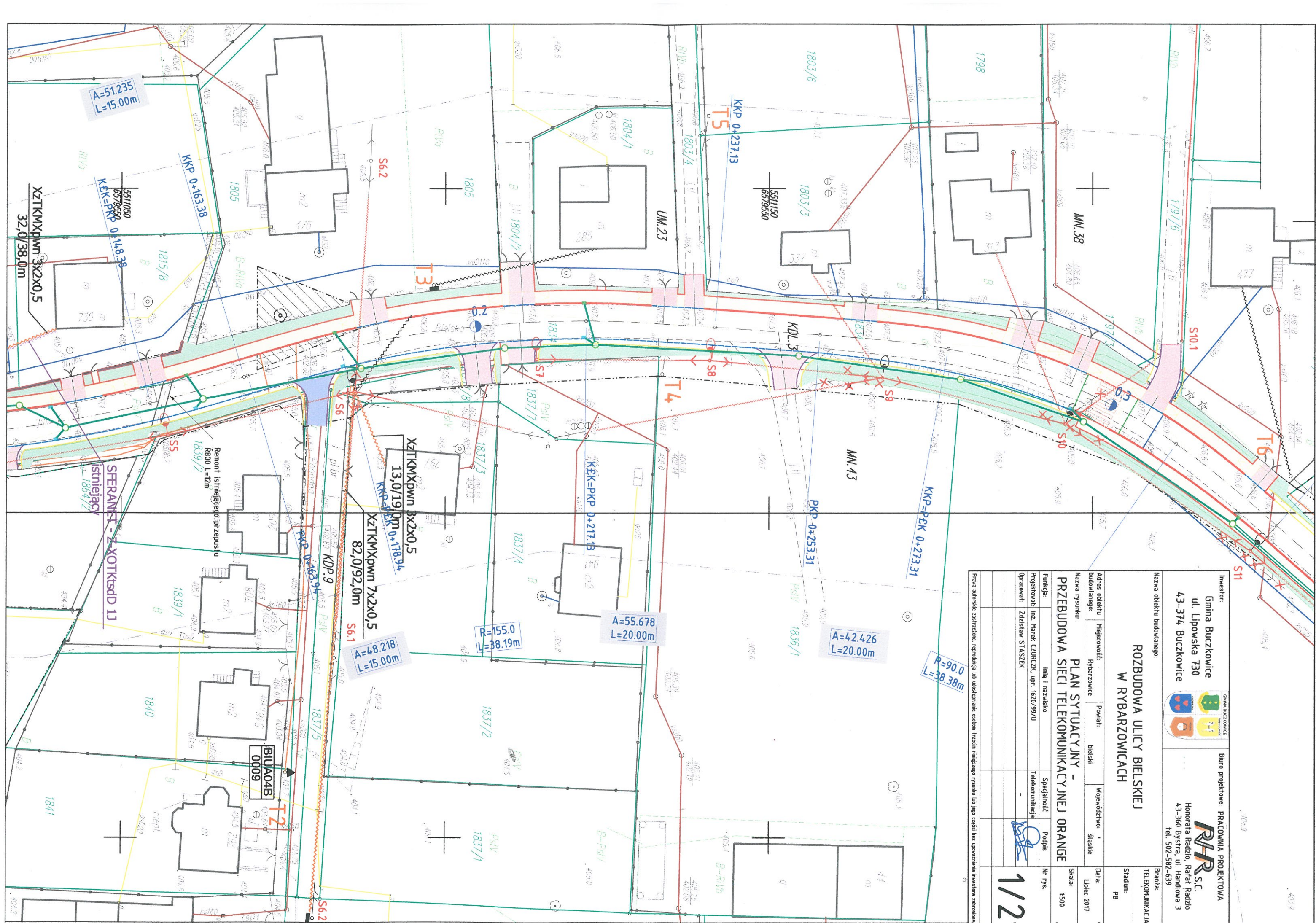
Inwestor:  
Gmina Buczkowice  
ul. Lipowska 730  
43-374 Buczkowice



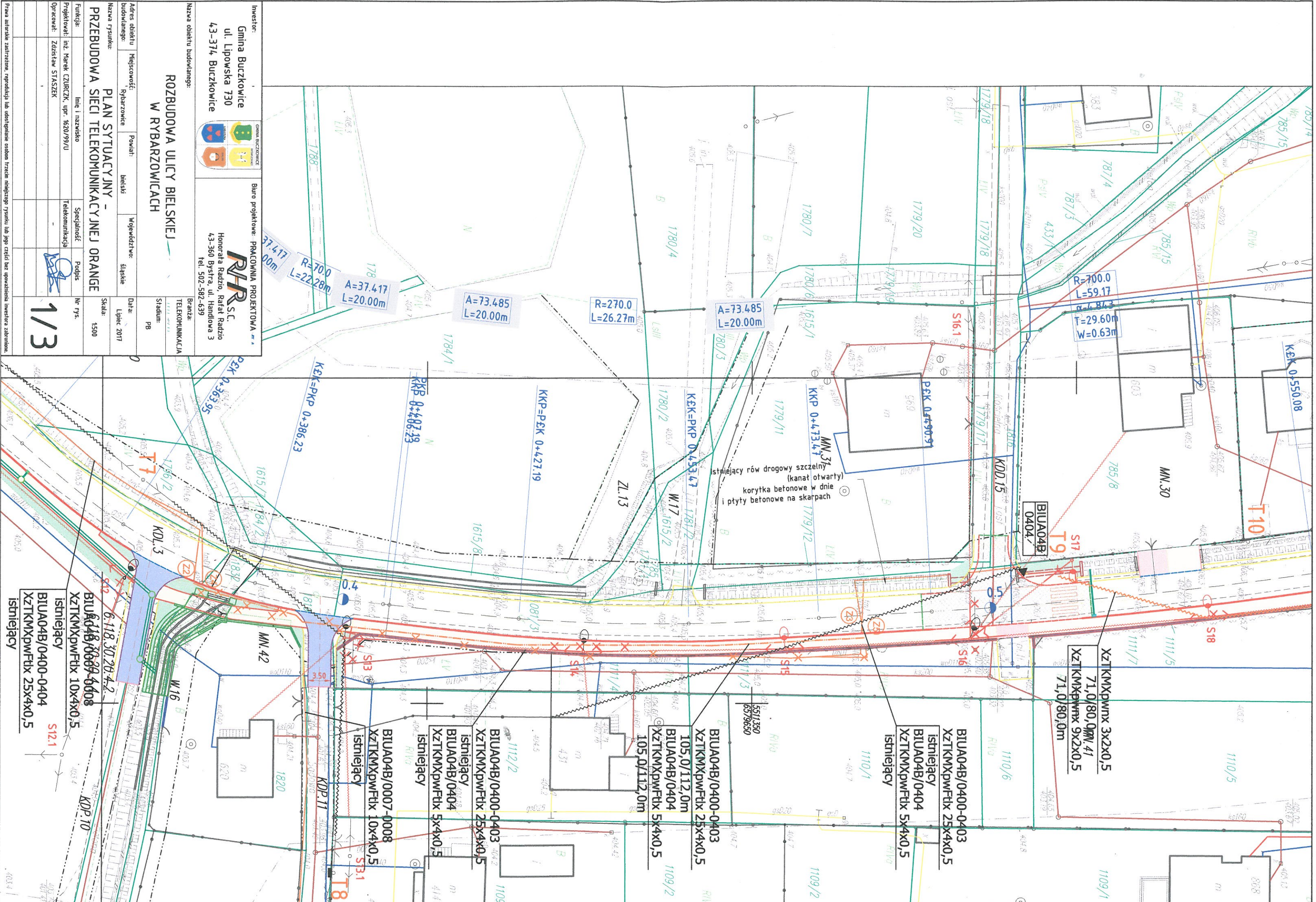
Biuo projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA  
**RPR**  
S.C.  
Honorata Radzio, Rafał Radzio  
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3  
tel. 502-582-639

ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ  
W RYBARZOWICACH

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ ORANGE			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys. 1/2
Projektował: inż. Marek CZURCZAK, upr. 1620/99/7U		Telekomunikacja		
Opracował: Zdzisław STASZEK				
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.				







Investor:  
Gmina Buczkowice  
ul. Lipowska 730  
43-374 Buczkowice

Burow projektowe: PRAĆOWNIA PROJEKTOWA "P.R.R." S.C.  
Honorata Radzio, Rafał Radzio  
43-360 Bystrz, ul. Handlowa 3  
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:  
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ  
W RYBARZOWICACH

Adres obiektu budowlanego:  
Miejscowość: Rybarzowice  
Powiat: bielski  
Województwo: śląskie

Nazwa rysunku:  
PLAN SYTUACYJNY -  
PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ ORANGE

Funkcja:  
Projektant: inż. Marek CZURCZAK, upr. 1620/99/U  
Założyciel: STASZEK

Specjalność:  
Telekomunikacja

Podpis:  
[Signature]

Nr rys.:  
1/3

Skala:  
1:500

Data:  
Lipiec 2017

Stadium:  
PB

Brandz:  
TELEKOMUNIKACJA



