

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

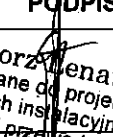
INWESTYCJA:

**USUNIĘCIE KOLIZJI NAPOWIETRZNEJ SIECI TELETECHNICZNEJ Z
OBIEKTEM REMIZA OSP W MSC. ZGŁOBICE**

BRANŻA:

TELETECHNIKA

INWESTOR:	Gmina Tarnów ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów
KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS	DATA
<u>Projektant:</u> mgr inż. G.Lenartowicz	Teletechnika	mgr inż. Grzegorz Lenartowicz Uprawnienia budowlane do projektowania 1371/98 w specjalnościach instalacyjnych telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych Upr. nr 1371/98/U		11.2018

SPIS TREŚCI :

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA**
- 1.2. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA**
- 1.3. ZAKRES RZECZOWY**
- 1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 1.5. UŻYTKOWNIK**
- 1.6. HARMONOGRAM ROBÓT**
- 1.7. UZGODNIENIA**

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 3.1. USTALENIA WSTĘPNE**
- 3.2. BUDOWA KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ**
- 3.3. PRZEBUDOWA SŁUPÓW KABLOWYCH**
- 3.4. PRZEBUDOWA KABLI MIEDZIANYCH**
- 3.5. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA Z UZBROJENIEM TERENU**
- 3.6. ZŁĄCZE KABLOWE**
- 3.7. POMIARY KOŃCOWE**
- 3.8. DEMONTAŻ PRZEBUDOWANEGO ODCINKA LINII TELETECHNICZNEJ**
- 3.9. UWAGI KOŃCOWE**

4. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW BRANŻOWYCH

5. ZAŁĄCZNIKI

- 5.1. PRZEDMIAR I ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**
- 5.2. WARUNKI TECHNICZNE**

6. RYSUNKI

Rys.1. PLAN SYTUACYJNY

Rys.2. SCHEMAT PRZEBUDOWY INFR. TELEKOMUNIKACYJNEJ

**Rys.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEKROCZENIA KANALIZACJĄ KABLOWĄ
UL. KRÓTKIEJ**

**Rys.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEKROCZENIA ISTN. LINIĄ
NAPOWIERZHNĄ UL. ZGŁOBICKIEJ**

1. DANE OGÓLNE :

1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA :

Inwestorem przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej jest Gmina Tarnów ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów.

1.2. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA :

Przedmiotem projektu jest budowa kanalizacji teletechnicznej wraz z podbudową słupową oraz rozbiórka istniejącego odcinka linii napowietrznej na działkach nr : 259/1, 259/2, 297, 258, 299, 300, 260/2 w msc. Zgłobice.

1.3. ZAKRES RZECZOWY :

INFRASTRUKTURA ORANGE POLSKA S.A.

		ilość jednostka				
1.	budowa kanalizacji tt 2-otw HDPEØ110/6,3	-	80	m	0,16	kmotw
2.	budowa studni kablowych typu SKR-2	-	3	kpl.		
3.	budowa rurociągu kablowego HDPE Ø75	-	8	m		
4.	montaż ram (typ ciężki) studnia SKR-2	-	3	szt		
5.	montaż pokryw (typ ciężki) studnia SKR-2	-	3	szt		
6.	pokrywy zabezpieczające do studni	-	3	kpl.		
7.	budowa słupa typu SŻTb-8,5m	-	1	kpl.		
8.	budowa słupa typu SŻTb-8,5m z podporą	-	1	kpl.		
9.	budowa słupa typu E-9/10	-	1	kpl.		
10.	montaż skrzynki SS-20	-	2	kpl.		
11.	montaż uziomu	-	4	kpl.		
12.	montaż głowicy kablowej ZKM 100p	-	1	kpl.		
13.	montaż głowicy kablowej ZKM 20p	-	3	kpl.		
16.	wciąganie do kanal. kabla XzTKMXpwn 25x4x0,5	-	254	m	12,7	kmpar
17.	wciąganie do kanal. kabla XzTKMXpwn 10x4x0,5	-	341	m	6,82	kmpar
18.	Podwieszanie kabli na podbudowie słupowej 2x50par, 3x20 par	-	45	m		
19.	montaż złączy równoległych na kablu 50p	-	2	szt.		
20.	montaż złączy równoległych na kablu 20p	-	1	szt.		
21.	montaż głowicy kablowej ZKM 100p	-	1	kpl		
22.	Wprowadzenie istn. przyłączy do skrzynek SS-20	-	35	szt.		
23.	demontaż słupa drewnianego z podporą	-	1	kpl		
24.	demontaż słupa SŻT z podporą	-	2	kpl		
25.	demontaż kabla XzTKMXpw 25x4x0,5	-	276	m		
26.	demontaż kabla XzTKMXpw 10x4x0,5	-	378	m		

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA :

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- warunków technicznych wydanych przez Orange Polska S.A.,
- dodatkowych ustaleń z użytkownikiem sieci telefonicznej
- danych zebranych w terenie
- norm i przepisów branżowych

1.5. UŻYTKOWNIK :

Użytkownikiem budowanej sieci teletechnicznej będzie Orange Polska S.A.

1.6. HARMONOGRAM ROBÓT :

Przewidywany cykl przebudowy kanalizacji teletechnicznej, kabli, montażu i pomiarów kabli w zakresie niniejszego opracowania wyniesie ok. 2 tygodnie.

1.7. UZGODNIENIA :

Projekt podlega uzgodnieniu w:

- Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowych w Tarnowie,
- Orange Polska S.A.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja znajduje się typowa infrastruktura techniczna: linia napowietrzna niskiego napięcia, kanalizacja sanitarna, wodociąg, gazociąg, linia napowietrzna telekomunikacyjna, asfaltowe drogi.

2.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowa inwestycja nie wprowadza istotnych zmian co do uzbrojenia terenu, przebudowę już istniejących.

2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych obiektów budowlanych, budowy dróg i terenów zieleni.

2.4. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, na którym ma być prowadzona inwestycja, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.5. EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Teren, na którym prowadzona ma być inwestycja, nie jest terenem górniczym i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

2.6. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Projektowana sieć teletechniczna nie ma ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

2.7. OPINIA GEOTECHNICZNA

W miejscach gdzie projektowana jest sieć teletechniczna występują proste warunki gruntowe. Przebudowę linii teletechnicznej polegającą na kopaniu rowów i układaniu w nich kanalizacji kablowej, wciąganiu do nich kabli teletechnicznych należy zaliczyć do obiektów budowlanych o pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE:

3.1. USTALENIA WSTĘPNE

W obszarze objętym niniejszym projektem w chwili obecnej znajduje się napowietrzna linia telekomunikacyjna z kablami miedzianymi rozdzielczymi oraz abonenckimi. W celu umożliwienia realizacji planowanej inwestycji gminnej konieczne jest przebudowanie istniejących urządzeń teletechnicznych.

3.2. BUDOWA KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ

W celu likwidacji kolidującego odcinka napowietrznej linii teletechnicznej należy wykonać następujące prace:

- od słupa przebudowanego w tej samej lokalizacji (działka nr 259/1) należy ze względu na istniejące uzbrojenie terenu tj napowietrzną linię energetyczną niskiego napięcia oraz gminny wodociąg wybudować fragment rurociągu kablowego składający się z 4 rur o średnicy 75 mm przy czym odcinek ziemny należy wybudować z rury przystosowanej do układania w ziemi natomiast odcinek wyprowadzany na słup należy wybudować z rury o tej samej średnicy odpornej na promieniowanie UV – obydwie odcinki rur połączyć za pomocą złączek, następnie należy wybudować studnię kablową oznaczoną na planie zagospodarowania terenu jako 1/SKR-2 a następnie należy wybudować regularną kanalizację kablową 2 otworową, poprzez projektowaną studnię 2/SKR-2 (działka nr 299) i zakończyć ją w projektowanej studni typu 3/SKR-2 (działka nr 300). Od studni 2/SKR-2 należy wybudować rurę o średnicy 75mm i wyprowadzić na słup SZTb-8,5 natomiast od studni kablowej 3/SKR-2 należy na projektowany słup E-9/10 wyprowadzić 3 rury o średnicy 75mm.

Na przebudowanej kanalizacji kablowej należy zastosować ramy i pokrywy typu ciężkiego.

Na całości nowych odcinków kanalizacji teletechnicznej, czyli również na skrzyżowaniach z drogami i wjazdami utwardzonymi projektuje się rury grubościennego typu RHDPE110/6,3 mm zachowując głębokość przykrycia 1m, wyjątek stanowi ul. Krótka – przejście przez ww. ulicę należy wykonać metodą przewiertu, kanalizacji ma być umieszczona min. 0,5m pod warstwą konstrukcyjną ulicy przyjęto głębokość 1,5 m poniżej rzędnej niwelety przekraczanej drogi. Zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela działki nr 299 również przez tą działkę kanalizację należy wykonać bezrozkopowo w technologii przewiertu.)

Przy budowie kanalizacji teletechnicznej należy uwzględnić poziom posadowienia pokryw studni kablowych, które należy dopasować do poziomu terenu zagospodarowania.

Studnie powinny posiadać zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą właściwych pokryw z zamkiem. Pokrywy studni wykonać jako ryglowane zewnętrzne, przystosowane do montażu zamków systemowych.

Wybudowana kanalizacja powinna spełniać wymagania określone w normach:

ZN – 96/TP S.A. - 011

ZN – 15/OPL - 012

ZN – 15/OPL - 014

ZN – 12/TP S.A. – 023

ZN – 15/OPL - 004

3.3. PRZEBUDOWA SŁUPÓW KABLOWYCH

Projektuje się przebudowę istniejącego słupa kablowego drewnianego z podporą (działka nr 259/1) na słup typu SŻTb-8,5 z podporą. Również przebudowie ulegną słupy SŻT z podporą, który obecnie zlokalizowany jest w pasie drogowym ul. Krótkiej na słup typu SŻTb-8,5 (zlokalizowany będzie na działce sąsiedniej tj. 299) oraz słup SŻT z podporą zlokalizowany na działce nr 300 na słup wirowy typu E-9/10. Słupy telekomunikacyjne należy zaopatrzyć w belki ustojowe typu B.U.T natomiast słup wirowy należy zaopatrzyć w belki ustojowe typu U2. Do przebudowy słupów kablowych: w sąsiedztwie ulicy Krótkiej (działka nr 299) oraz zlokalizowanego na działce nr 300 zostaną zastosowane słupy, które poprawią w stosunku do istniejącego stanu wysokość normatywnego zawieszenia kabli nad drogą i wysokość ta będzie spełniała warunek normatywnej skrajni tj. 5,0m. Kable przechodzące nad ul. Zgłobicką w obydwu przekroczeniach nie zostaną zmienione jedynie ich wysokość zostanie wyregulowana.

3.4. PRZEBUDOWA KABLI MIEDZIANYCH

Projektuje się przebudowę istniejących kabli miedzianych rozdzielczych oraz abonenckich. W celu zmniejszenia ilości złączy na tarsie przebudowywanych kabli planuje się wciągnąć do wybudowanej kanalizacji kablowej kable typu XzTKMXpwn, dwa kable 20 par zostaną zakończone w projektowanych skrzynkach kablowych SS-20 i do nich zostaną wprowadzone istniejące czynne kable parowe. Pozostałe kable tj. dwa kable 50 par oraz kabel 20par zostaną połączone z istniejącymi odcinkami kabli. Istniejące kable należy przebudować w sposób bezprzerwowy tzn. do wcześniej przygotowanej kanalizacji kablowej należy wybudować nowe odcinki kabli a następnie połączyć go z istniejącymi za pomocą złącza równoległego a w szafie zakończyć na głowicy kablowej. Po wykonaniu połączeń kolidujące odcinki kabli należy wyciąć.

3.5. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA Z UZBROJENIEM TERENU.

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej linii teletechnicznej z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonać zgodnie z normami:

ZN – 15/OPL – 004

ZN – 15/OPL – 012

BN – 76/8984 – 17

Przy skrzyżowaniu podziemnych linii telekomunikacyjnych z liniami elektroenergetycznymi kablowymi powinna być przestrzegana zasada, że linia kablowa wyższego napięcia powinna być zakopana głębiej niż linia niższego napięcia, a linia elektroenergetyczna lub sygnalizacyjna głębiej niż linia telekomunikacyjna. Odległość podstawowa pionowa między kablem telekomunikacyjnym na skrzyżowaniu z kablem elektroenergetycznym powinna wynosić co najmniej 0,5m.

W przypadku gdy z uzasadnionych względów powyżej podane zasady i odległości nie mogą być zachowane dopuszczalne jest ich zmniejszenie pod warunkiem zastosowania przegród, przykryć lub osłon ochronnych.

Przy zbliżeniu linii telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej odległość między ciągiem kabli telekomunikacyjnych a ciągiem kabli elektroenergetycznych powinna wynosić co najmniej 0,25m, a przy zastosowaniu na kablach osłon z rur ochronnych - 0,10m.

Skrzyżowania rurociągów kablowych z gazociągami należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy PN-91/M-34501:

- a) skrzyżowania rurociągów kablowych mających połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt należy wykonywać stosując na gazociągach rury ochronne. Odległość pionowa zewnętrznej ścianki rury ochronnej od rurociągu kablowego powinna wynosić co najmniej 0,15m. Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone od osi skrzyżowania, mierząc prostopadle do rurociągu kablowego, na odległość co najmniej:
 - 2,0m dla gazociągu o nadciśnieniu nominalnym do 400 kPa
 - 10,0m dla gazociągu o nadciśnieniu nominalnym powyżej 400 kPa i powinny być uszczelnione wg ZN-96/TPSA-021
- b) w przypadku braku możliwości zamontowania na istniejącym gazociągu rury ochronnej przy skrzyżowaniu z rurociągiem kablowym dopuszcza się zastosowaniu rury ochronnej na rurociągu kablowym
- c) skrzyżowanie rurociągów kablowych nie mających połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt, które to rurociągi traktuje się jak kable telekomunikacyjne doziemne, powinny być wykonywane przy spełnieniu następujących warunków:
 - odległość podstawowa pionowa do zewnętrznej ścianki gazociągu o nadciśnieniu nominalnym do 400kPa powinna być większa od 0,5 m. W tym przypadku nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia. Dla odległości pionowych od 0,1m do 0,5m należy przy skrzyżowaniu zabezpieczyć rurociąg kablowy rurą ochronną,
 - przy skrzyżowaniu z gazociągiem o nadciśnieniu nominalnym powyżej 400kPa rurociąg kablowy niezależnie od odległości pionowej powinien być zawsze zabezpieczony rurą ochronną
 - końce rury ochronnej powinny przekraczać co najmniej o 1m obrys gazociągu i powinny być uszczelnione wg ZN-96/TPSA-021
- jako rura ochronna może być zastosowana rura grubościenna z tworzywa sztucznego albo też rura stalowa
- d) kąt skrzyżowania rurociągu kablowego z gazociągiem nie powinien być mniejszy niż:
 - 60° dla gazociągów ułożonych w rurach ochronnych
 - 15° dla gazociągów bez rur ochronnych

W razie skrzyżowania rurociągu kablowego z rurociągami i urządzeniami do przesyłania płynów lub gazów najmniejsze dopuszczalne odległości między nimi powinny wynosić:

- od wodociągu magistralnego - 0,25m
- od wodociągu rozdzielczego - 0,15m

- od obudowy ciepłociągu - 0,50m
- od ropociągu lub rurociągu dla innych płynów technicznych - 0,50m

Rurociąg kablowy powinien być ułożony nad tymi rurociągami w rurze ochronnej uszczelnionej na końcach. Długość rury ochronnej powinna przekraczać o 1m obrys innego rurociągu z każdej strony. Dopuszcza się ułożenie rurociągu kablowego pod innym rurociągiem, jeśli górna powierzchnia tego rurociągu jest ułożona w ziemi na głębokości mniejszej niż 0,5m. W tym przypadku rurociąg kablowy powinien być ułożony również w rurze ochronnej.

Skrzyżowania powinny być wykonywane prostopadle z dopuszczalnym odchyleniem o 10^0 dla kanalizacji ściekowej i 35^0 dla pozostałych urządzeń.

3.6. ZŁĄCZA KABLOWE :

Złącze kablowe na kablu miedzianym należy wykonać za pomocą złącza typu XAGA stosując w zależności od posiadanych zasobów łączniki pojedyncze lub modułowe .

3.7. POMIARY KOŃCOWE :

Po zakończeniu budowy kabli należy wykonać pomiary końcowe :

- prądem stałym i zmiennym dla kabli rozdzielczych.
- prądem stałym kabli abonenckich

Wyniki pomiarów muszą spełniać wymagania określone w normach :

ZN - 96 / TP S.A. - 027,

BN - 89 / 8984 - 77 / 03,

BN - 76 / 9371 - 03

ZN - 15 / OPL - 028

3.8. DEMONTAŻ PRZEBUDOWANEGO ODCINKA LINII TELETECHNICZNEJ

Po wykonaniu budowy odcinka kanalizacji teletechnicznej oraz kabli miedzianych należy wykonać demontaż napowietrznej linii telekomunikacyjnej. Zdemontowany odcinek kablowy należy przekazać do OPLSA celem złomowania.

3.9. UWAGI KOŃCOWE.

Przed przystąpieniem do realizacji robót i w czasie ich wykonywania należy:

- a) zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniach, celem uwzględnienia ich przy budowie
- b) wszystkie roboty związane z realizacją niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowy linii optotelekomunikacyjnej przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP.

4. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW BRANŻOWYCH

a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03 Nr 47, poz. 401)

b) Zarządzenie Telekomunikacji Polskiej w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TP S.A. dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych (z żyłami miedzianymi) sieci miejscowych:

- ZN-96/TP S.A.- 002	Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-15/OPL - 004	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TP S.A.- 011	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-15/OPL - 012	Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-15/OPL - 013	Kanalizacja wtórna i rurociągi. Wymagania i badania.
- ZN-15/OPL - 014	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji.
- ZN-15/OPL - 022	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne.
- ZN-15/OPL - 023	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe.
- ZN-15/OPL - 025	Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznpom.
- ZN-96/TP S.A.- 027	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Telek. Sieci miejscowe. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-15/OPL - 028	Telek. Sieci miejscowe. Tory kablowe
- ZN-15/OPL - 029	Tel.sieci miejscowe. Kable TT symetryczne o żyłach miedzianych.
- ZN-05/TP S.A.- 030	Tel.sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-11/TP S.A.- 031	Oslony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.- 032	Łączówki i zespoły łączówkowe Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.- 033	Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 034	Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-12/TP S.A.- 035	Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-15/OPL - 036	Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
- ZN-10/TP S.A.- 037	Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie

d) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
Dz.U. 2015 poz. 680

a także :

- BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.
- BN-74/3231-24 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Słupy żelbetowe.
Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Urządzenia ochrony odgromowej
- BN-75/8984-03 konstrukcji wsporczych. Przepisy budowy.
Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Kanalizacja kablowa. Tabliczka
- BN-82/3233-25 orientacyjna do oznaczania studni kablowych.

5. ZAŁĄCZNIKI

5.1. PRZEDMIAR PRAC I WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW:

Przedmiar prac infrastruktura Orange Polska S.A.:

		ilość		jednostka			
1.	budowa kanalizacji tt 2-otw HDPEØ110/6,3	-	80	m	0,16	kmotw	
2.	budowa studni kablowych typu SKR-2	-	3	kpl.			
3.	budowa rurociągu kablowego HDPE Ø75	-	8	m			
4.	montaż ram (typ ciężki) studnia SKR-2	-	3	szt			
5.	montaż pokryw (typ ciężki) studnia SKR-2	-	3	szt			
6.	pokrywy zabezpieczające do studni	-	3	kpl.			
7.	budowa słupa typu SŻTb-8,5m	-	1	kpl.			
8.	budowa słupa typu SŻTb-8,5m z podporą	-	1	kpl.			
9.	budowa słupa typu E-9/10	-	1	kpl.			
10.	montaż skrzynki SS-20	-	2	kpl.			
11.	montaż uziomu	-	4	kpl.			
12.	montaż głowicy kablowej ZKM 100p	-	1	kpl.			
13.	montaż głowicy kablowej ZKM 20p	-	3	kpl.			
16.	wciąganie do kanal. kabla XzTKMXpwn 25x4x0,5	-	254	m	12,7	kmpar	
17.	wciąganie do kanal. kabla XzTKMXpwn 10x4x0,5	-	341	m	6,82	kmpar	
18.	Podwieszanie kabli na podbudowie słupowej	-	45	m			
19.	montaż złączy równoległych na kablu 50p	-	2	szt.			
20.	montaż złączy równoległych na kablu 20p	-	1	szt.			
21.	montaż głowicy kablowej ZKM 100p	-	1	kpl			
22.	Wprowadzenie istn. przyłączy do skrzynek SS-20	-	35	szt.			
23.	demontaż słupa drewnianego z podporą	-	1	kpl			
24.	demontaż słupa SŻT z podporą	-	2	kpl			
25.	demontaż kabla XzTKMXpw 25x4x0,5	-	276	m			
26.	demontaż kabla XzTKMXpw 10x4x0,5	-	378	m			

Zestawienie podstawowych materiałów OPL S.A.:

L.p.	Rodzaj materiału	Ilość	Jedn. miary
KANALIZACJA KABLOWA			
1	studnia SKR-2	3	szt.
2	rury wsporcze do studni	6	szt.
3	uchwyty dwukablowe	6	szt.
4	rama (typ ciężki) – SKR-2	3	szt.
5	pokrywa (typ ciężki) – SKR-2	3	szt.
6	pokrywy zabezpieczające ryglowane do studni	3	szt.
7	zamek z wkładką patentową	3	szt.
8	R.HDPE 110/6,3	180	m
9	taśma ostrzegawcza	90	m
RUROCIĄG KABLOWY			
10	R.HDPE 75	31	m
11	R. odporna na UV	40	m
12	złączki do rur Ø 75	8	szt.
PODBUDOWA SŁUPOWA			
13	słup SŻTb-8,5 m	2	kpl.
14	podpora do słupa SŻTb-8,5	1	kpl.
15	belki ustojowe do słupów SŻTb typu B.U.T.	4	kpl.
16	słup wirowy typu E-9/10	1	kpl.
17	belka ustojowa dla słupa E-9/10 typu U2	1	kpl.
18	poprzeczki 13 otworowe	3	kpl.
19	uziom	4	kpl.
20	poprzeczka do słupa wirowego E-9/10	1	kpl.
21	skrzynka SS-20	2	kpl.
Kable miedziane			
22	kabel XzTKMXpwn 25x4x0,5	356	m
23	kabel XzTKMXpwn 10x4x0,5	491	m
24	głowica kablowa 100par	1	kpl.
25	głowica kablowa 20par	3	kpl.
26	kabel krosowy	160	m
27	osłona XAGA 500 55/12-150	2	kpl.
28	osłona XAGA 500 43/8-150	2	kpl.
29	łącznik żył UR-2	100	szt.
30	uszczelnienie do rur Ø 110	8	szt.



Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Dauna 66, 30-629 Kraków
tel.: 12 265 00 04

ELNET R. Więckowski; A. Kielbasa S.C.
ul. Lwowska 69/92
33-100 Tarnów

Kraków, 8 lutego 2019r

Numer pisma: TTISIKU-2000/19/TK

Temat: uzgodnienie projektu budowlano-wykonawczego pn.: "Usunięcie kolizji napowietrznej sieci teletechnicznej z obiektem Remiza OSP w msc. Zgłobice"

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projektu budowlano-wykonawczego pn.: "Usunięcie kolizji napowietrznej sieci teletechnicznej z obiektem Remiza OSP w msc. Zgłobice"

Przełożenie i zabezpieczenie 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 nadzoru. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Jagiellońska 52A;
33-300 Nowy Sącz
e-mail: DiSU.REWUUiITarn@orange.com

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem


Tomasz Kędra

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki: 1. Wzór wniosku o nadzór właścicielski.



12
19.02.2018

Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Kraków
ul. Dauna 66, 30-629 Kraków
tel.: 12 265 00 04
www.hurt-orange.pl

Gmina Tarnów
ul. Krakowska 19
33-100 Tarnów

URZĄD GMINY TARNÓW	
Wpł. dnia	2018-02-19
L.dz.	33.98/02/18
podpis	M.2

Kraków, 13 luty 2018 r.

Numer pisma: TTIDKKU-7630/18/TK

Temat: warunki techniczne na przełożenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowanym wyburzeniem budynku remizy OSP w Zgłobicach i budowy nowego budynku wielofunkcyjnego z pomieszczeniami dla Remizy OSP na działkach 297 i 259/2 w Zgłobicach

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące planowanego wyburzeniem budynku remizy OSP w Zgłobicach i budowy nowego budynku wielofunkcyjnego z pomieszczeniami dla Remizy OSP na działkach 297 i 259/2 w Zgłobicach; informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą nadziemną linią kablową eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie 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 przełożenie, linii kablowej nadziemnej poza obszar kolizji z planowanym zagospodarowaniem działki. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzenie 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 z późn. zmianami);
2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią lub chodnikiem doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
4. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
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 OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci).

6. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie; oraz inspektora nadzoru.
7. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **zatwierdzonego** przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Krakowie, ul. Dauna 66;
8. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
9. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, linii napowietrznej; kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Krakowie przy ul. Dauna 66. (sprawę prowadził Kędra Tomasz tel. 12 265 00 04), Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
10. Roboty budowlane – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz 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 "NEXOTECH" S.A. (62-030 Luboń; Magazynowa 6 tel. 512 385 221), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska Orange Polska Teltech Sp. z o.o.(ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Firma Partnerska "ENEVA" Sp. z o.o. (00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 80/82), tel. 510039700, która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange Polska S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie wskazana powyżej firma.

OPL 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 OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

11. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
12. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania

infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior. Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie
ul. Rakowicka 51
31-510 Kraków
e-mail: DiSU.REWUUIIKrak@orange.com

W przypadku planowania prowadzenia prac na sieci optotelekomunikacyjnej o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z wyprzedzeniem 34 dni roboczych, wniosek należy skierować na adres:

Orange Polska S.A.
Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Krakowie
ul. Dauna 66
30-629 Kraków
Tel. 12 623 41 10
email: EISI.OPTOwarKAT@orange.com

13. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg zriakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
15. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
 - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 7 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac.
 - szkice inwentaryzacji geodezyjnej Infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.
 - kopię decyzji o zajęciu pasa drogowego (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
 - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
 - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS.

Przepisanie czasowej decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac. W przypadku gdy w wyniku prac nie będzie wymogu wydania decyzji administracyjnej na umieszczenie urządzeń infrastruktury, dokumentacja powykonawcza musi zawierać oświadczenie Inwestora o braku wymogu wydania decyzji jak wyżej. Wszelkie konsekwencje finansowe wynikające z błędnie podanych informacji w dokumentacji lub jej nie przekazaniu w zakresie decyzji administracyjnych skutkują obciążeniem inwestora.

- Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,

- Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL
16. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
17. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.

Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane.

Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosekondzior.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod napięciem niebezpiecznym. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Z poważaniem



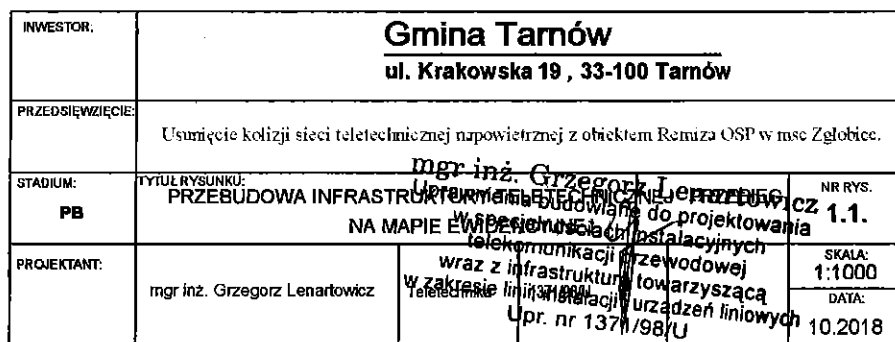
Tomasz Kędra

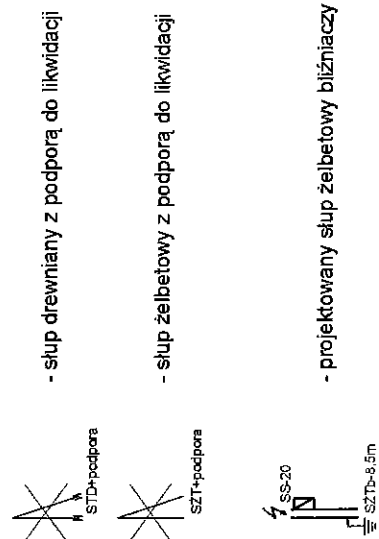
Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Działu Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Kraków

Załączniki:

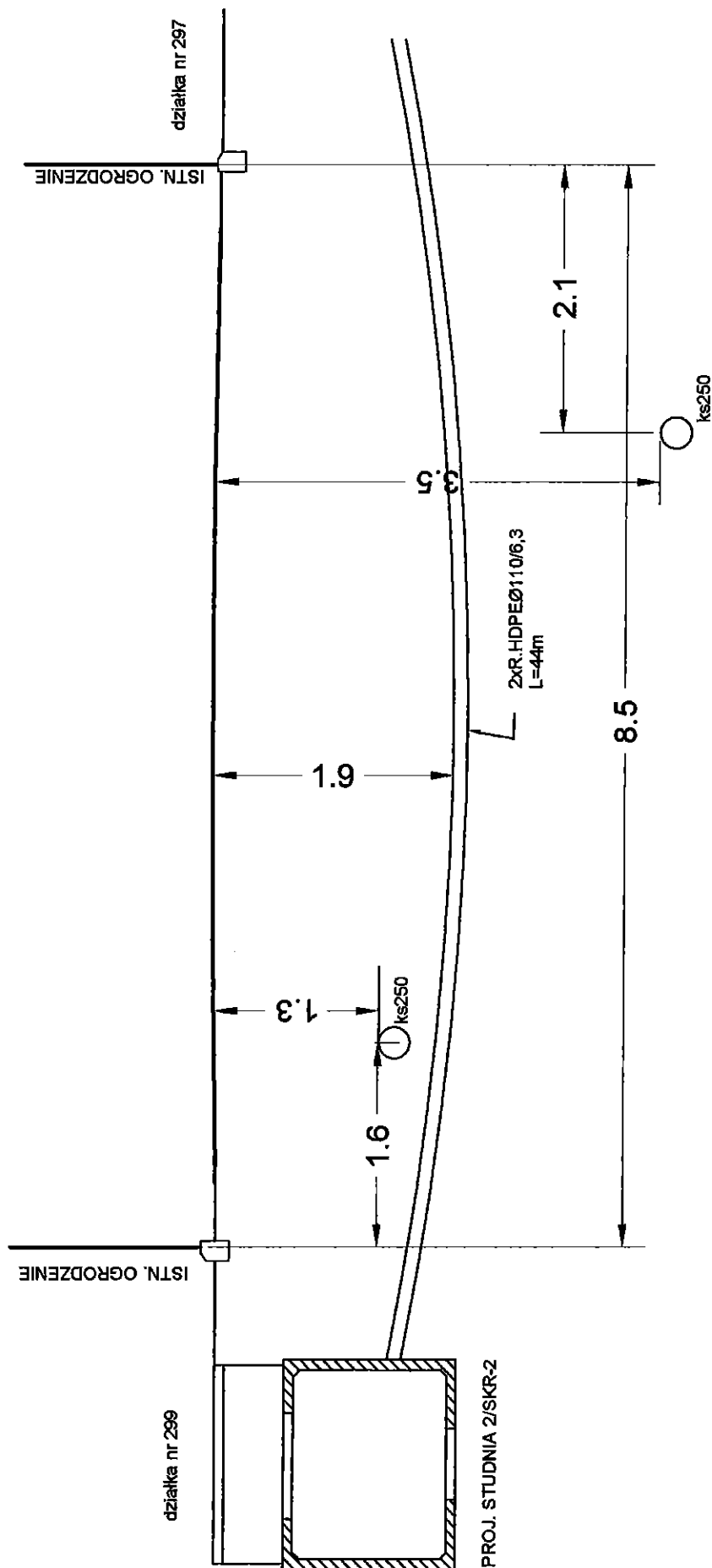
Załączniki:

1. Wysokość opłat
- 2-1 egz. planu sytuacyjnego
3. Dodatkowe wymagania Orange Polska





INWESTOR:	Gmina Tarnów ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów		
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	Usunięcie kolizji sieci teletechnicznej napowietrznej z obiektem Remiza OSP w msc. Żelazkie.		
STADIUM:	TYTUŁ RYSUNKU: PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY	MIASTO I LIZ. Grzegorz Lenartowicz PRACOWNIA ELEKTROENERGETYCZNA I TELEKOMUNIKACYJNA ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów tel. 13 71 13 81 00 e-mail: biuro@lenartowicz.pl	NR RTŚ: 2 SCHAŁAT ROZKŁADU PRZEWODÓW TELEKOMUNIKACJI PRZEBUDOWEJ
PBW	wraz z infrastrukturą techniczną zainstalacji urządzeń linowych wzdłuż linii		
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Lenartowicz Telefon: 13 71 13 81 00 e-mail: biuro@lenartowicz.pl	Upr. nr 137138/U	DATA: 12.2018



GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ PRZYJĘTO Z RZĘDNYCH WYSOKOŚCIOWYCH POKAZANYCH NA MAPIE DO CELÓW PROJEKTOWYCH - RZECZYWISTA GŁĘBOKOŚĆ, NA KTÓREJ PRZEBIEGA KS MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ OD TEJ POKAZANEJ NA PRZESKROJU.

INWESTOR:	Gmina Tamów ul. Krakowska 19, 33-100 Tamów		
PRZEDSIĘWZIĘCIE:	Usunięcie kolizji sieci teletechnicznej napowietrznej w msc Zgłobice.		
STADIUM:	PB	TYTUŁ RYSUNKU:	PROJ. KANALIZACJA TT UL. KRAKOWSKA 19, 33-100 TAMÓW PRZESKROJ POPRZECZNY INFRASTRUKTURY KANALIZACJI SANITARNEJ
PROJEKTANT:	mgr inż. Grzegorz Lenartowicz	Teletechnika	197188/U
			mgr inż. Grzegorz Lenartowicz
			Upor. nr 137/196/U
			DATA: 10.02.2018
			10.02.2018