

# PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu:

**Przebudowa drogi Powiatowej nr 1451 K Wojakowa - Sechna - Ujanowice  
w miejscowości Ujanowice – odc. 2**

Adres obiektu :

**Województwo Małopolskie Gmina Laskowa Powiat Limanowski Miejscowość  
Ujanowice**

Inwestor :

**Gmina Laskowa  
34-602 Laskowa Laskowa 643**

Branża :

**TELETECHNICZNA**

Projektował :  
Branża  
teletechniczna

**mgr inż. G. Lenartowicz  
nr ewid. 1371/98/U**

**mgr inż. Grzegorz Lenartowicz**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
telekomunikacji przewodowej  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych  
Upr. nr 1371/98/U

Data opracowania:

**MARZEC 2019r.**

**EGZEMPLARZ NR 1**

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

<b>1.</b>	<b>DANE OGÓLNE .....</b>	<b>2</b>
1.1.	PRZEDMIOT I LOKALIZACJA.....	2
1.2.	INWESTOR I ZLECENIODAWCA.....	2
1.3.	ZAKRES RZECZOWY.....	2
1.4.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.5.	UŻYTKOWNIK.....	2
1.6.	HARMONOGRAM ROBÓT.....	3
1.7.	UZGODNIENIA.....	3
<b>2.</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>9</b>
4.1.	STAN ISTNIEJĄCY.....	9
4.2.	ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGÓW KABLOWYCH.....	9
4.3.	SKRZYŻOWANIA RUROCIĄGÓW Z DROGAMI I WJAZDAMI.....	9
4.4.	SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA RUROCIĄGÓW Z UZBROJENIEM TERENU.....	9
4.5.	UWAGI KOŃCOWE.....	10
<b>5.</b>	<b>WYKAZ NORM I PRZEPISÓW BRANŻOWYCH.....</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>PRZEDMIAR PRAC I WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....</b>	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....</b>	<b>12</b>

## 9. ZAŁĄCZNIKI

- warunki techniczne – pismo nr: TTISIKU-37687/18/RP/RM z dnia 19.07.2018r.
- uprawnienia projektantów oraz zaświadczenia o członkostwie w MOIIB

## 10. RYSUNKI

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 1

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA :

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa sieci teletechnicznej kolidującej z projektem przebudowy drogi Powiatowej nr 1451 K Wojakowa - Sechna - Ujanowice w miejscowości Ujanowice – odc. 2. Zabezpieczeniu ulegnie istniejący kabel telekomunikacyjny ziemny umiejscowiony w rurze HDPE 40mm pod projektowanym chodnikiem oraz w miejscach projektowanych wjazdów rurą ochronną dwudzielną AROT. Ramę i pokrywę studni w miejscu projektowanego chodnika należy wymienić na ramę i pokrywę typu ciężkiego a studnię telekomunikacyjną należy wyregulować do nowej niwelety terenu.

### 1.2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA :

Inwestorem i zleceniodawcą w/w zadania jest Gmina Laskowa  
34-602 Laskowa Laskowa 643 .

### 1.3. ZAKRES RZECZOWY :

	ilość	jednostka
1. zabezpieczenie rurociągu rurą dwudzielną A160PS	- 85	m
1. rama i pokrywa typu ciężkiego	- 1	szt

### 1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA :

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- warunków technicznych wydanych przez Orange Polska S.A.,
- inwentaryzacji sieci i danych zebranych w terenie,
- dodatkowych ustaleń z użytkownikiem sieci teletechnicznej,
- projekt przebudowy drogi powiatowej
- norm i przepisów branżowych.

### 1.5. UŻYTKOWNIK :

Użytkownikiem budowanej sieci teletechnicznej będzie Orange Polska S.A.

## **1.6. HARMONOGRAM ROBÓT :**

Przewidywany czas realizacji inwestycji wyniesie około 14 dni i jest ściśle związany z przebudową drogi powiatowej.

## **1.7. UZGODNIENIA :**

Projekt podlega uzgodnieniu w ORANGE POLSKA S.A. w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie przy ulicy Dauna 66 30 - 629 Kraków.

## **2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **2.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja znajduje się typowa infrastruktura techniczna: linia energetyczna napowietrzna niskiego i średniego napięcia, sieć gazowa, kanalizacja ściekowa i opadowa, sieć teletechniczna napowietrzna i doziemna, asfaltowa droga.

### **2.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje zmian sposobu zagospodarowania terenu tzn. nie wprowadza nowych elementów jedynie zabezpieczenie, regulację.

### **2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych obiektów budowlanych, budowy dróg, parkingów, placów 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 porozumieniu z uprawnionym geologiem stwierdzono, iż w miejscach gdzie projektowana jest sieć teletechniczna występują proste warunki gruntowe. Przebudowę sieci teletechnicznej polegającą na kopaniu rowów i układaniu w nich kabli teletechnicznych w rurach ochronnych, budowaniu studni kablowych, ustawianiu słupów należy zaliczyć do obiektów budowlanych o pierwszej kategorii geotechnicznej.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi Powiatowej nr 1451 K Wojakowa - Sechna - Ujanowice w miejscowości Ujanowice – odc. 2
Adres obiektu :	Województwo Małopolskie Gmina Laskowa Powiat Limanowski Miejscowość Ujanowice
Inwestor :	Gmina Laskowa 34-602 Laskowa Laskowa 643
Branża :	TELETECHNICZNA
Projektował : Branża teletechniczna	mgr inż. G. Lenartowicz nr ewid. 1371/98/U mgr inż. Grzegorz Lenartowicz Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnych telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych Upr. m. 1371/98/U

### 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### Zakres robót

Zakres projektowanych robót obejmuje wykonanie zabezpieczenia doziemnej sieci telekomunikacyjnej kolidującej z planowaną rozbudową drogi przedstawiony jest w pkt . 1.3. W ramach tych robót planuje się odkopanie kabla telekomunikacyjnego i zabezpieczenie rurą ochronną pod planowanym chodnikiem oraz wjazdami oraz wymianę ramy i pokrywy na typu ciężkiego, regulację studni kablowej.

#### Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane w obszarze prowadzonej budowy mogące stanowić elementy zagrożenia zdrowia:

- linia energetyczna napowietrzna niskiego i średniego napięcia
- sieć teletechniczna napowietrzna i doziemna
- sieć gazowa
- kanalizacja ściekowa i opadowa

#### Kolejność wykonywanych robót przy zagospodarowaniu placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- b) zapewnienia łączności telefonicznej,
- c) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- d) urządzenia miejsca do parkowania sprzętu mechanicznego

#### Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, kanalizacji powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić oznakować taśmą ostrzegawczą koloru czerwono-białego na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Układanie kabli w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną. W trakcie używania elektronarzędzi pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak : okulary ochronne, hełmy ochronne, rękawice i buty robocze(trzewiki z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

### **Maszyzny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)
- porażenie wzroku niewidzialnym promieniowaniem laserowym

Maszyzny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyzny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyzny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści dźwigów, maszyn budowlanych, kierowcy samochodów i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być: zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

### **Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**



**Instruktaż ustny:** przed przystąpieniem do prac kierownik budowy winien wskazać miejsca występujących zagrożeń, udzielić wskazówek o sposobie bezpiecznego wykonywania pracy, zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego. Jeżeli zajdzie taka potrzeba należy wyznaczyć osoby do bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

#### **↓ przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:**

##### **a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy**

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

##### **b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:**

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

#### **↓ przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:**

##### **a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:**

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

##### **b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:**

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

##### **c) wady materiałowe czynnika materialnego:**

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

##### **d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:**

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

**Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**



- organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

**Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne**

**mające na celu:**

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

**!!**

***W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.***

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

## 4. OPIS TECHNICZNY

### 4.1. STAN ISTNIEJĄCY

W obszarze objętym niniejszym projektem w chwili obecnej jest rurociąg kablowy z kablami miedzianymi, napowietrzna sieć teletechniczna z kablami abonenckimi i rozdzielczymi.

### 4.2. ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGÓW KABLOWYCH

Zgodnie z warunkami technicznymi należy zabezpieczyć istniejące urządzenia teletechniczne rurami ochronnymi dwupołówkowymi AROT. W tym celu należy odkopać istniejący rurociąg i zabezpieczyć rurami ochronnymi dwupołówkowymi AROT zgodnie z lokalizacją podaną na rysunku. Nad rurami w połowie wykopu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą. Dokonać wymiany ramy i pokrywy na ramę i pokrywę typu ciężkiego oraz dokonać regulacji studni kablowej.

Rurociągi i studnie kablowe powinny spełniać wymagania określone w normach:

ZN – 96/TP S.A. – 011    ZN - 96 / TP S.A. - 012    ZN - 96 / TP S.A. - 013    ZN - 96 / TP S.A. - 017  
ZN – 96/TP S.A. – 018    ZN – 96/TP S.A. – 020    ZN – 96/TP S.A. – 023    ZN - 96 / TP S.A. – 025  
ZN – 96/TP S.A. – 041

### 4.3. SKRZYŻOWANIA RUROCIĄGÓW Z DROGAMI I WJAZDAMI

Zgodnie z wydanymi warunkami i uzgodnieniem właściciela urządzeń istniejące rurociągi w miejscu skrzyżowań z drogami i wjazdami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi grubościennymi. Rury osłonowe zabezpieczyć przed przenikaniem wody i zamulaniem poprzez odpowiednie ich uszczelnienie na końcach. W przypadku małej głębokości ułożenia rurociągu pod drogą należy dodatkowo zabezpieczyć kanalizację ławą betonową. Następnie wykop należy zasypać materiałem pozwalającym uzyskać odpowiednie zagęszczenie gruntu zgodnie z projektem drogowym oraz konstrukcją podbudowy jezdni oraz chodnika. W połowie wykopu nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą oraz bezpośrednio na rurach dla kabla optycznego taśmę lokalizacyjną.

Skrzyżowania kanalizacji powinny spełniać wymagania określone w normach:

ZN – 96/TP S.A. – 004    ZN – 96/TP S.A. – 012    ZN – 96/TP S.A. - 018    ZN – 96/TP S.A. – 021

### 4.4. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA RUROCIĄGÓW Z UZBROJENIEM TERENU

Skrzyżowania i zblżenia rurociągu z innym istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005r.(Dz. U. nr 219), obowiązującymi przepisami branżowymi oraz zgodnie z zapisami właścicieli urządzeń z protokołu narady koordynacyjnej.

Po zakończeniu prac (przed zasypaniem) należy zgłosić do odbioru poszczególnym użytkownikom uzbrojenia. Skrzyżowania rurociągu powinny spełniać wymagania określone w normach:

ZN – 96/TP S.A. – 004    ZN – 96/TP S.A. - 012    ZN – 96/TP S.A. – 018    ZN – 96/TP S.A. - 021

#### 4.5. UWAGI KOŃCOWE:

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Dz. U. Nr 2006/156 poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami), oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności.

Warunkiem rozpoczęcia robót jest:

- uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót budowlanych;
- zapoznanie się z projektem przebudowy sieci wraz z dokumentami towarzyszącymi;
- powiadomienie wszystkich zainteresowanych stron o rozpoczęciu prac;
- przekazanie placu budowy wykonawcy;

Całość robót należy wykonać zgodnie z zakładowymi przepisami BHP i normami.

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

- a) zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniach, celem uwzględnienia ich przy budowie
- b) roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie .
- c) wszelkie prace wykonywać pod nadzorem pracowników Orange Polska S.A.
- d) przed przystąpieniem do prac poinformować pisemnie Orange Polska S.A. z podaniem imiennie osoby sprawującej funkcje techniczne na budowie oraz dokonać przekazania placu budowy
- e) po zakończeniu robót dokonać odbioru technicznego przy udziale przedstawiciela Orange Polska S.A. i przekazać dokumentację powykonawczą właścicielowi sieci.

#### 5. 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	<i>Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne Ogólne wymagania techniczne.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 004	<i>Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.</i>
- ZN-03/TP S.A. - 005	<i>Kable optotelekomunikacyjne liniowe. Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 006	<i>Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 007	<i>Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 008	<i>Oslony złączowe. Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 010	<i>Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 011	<i>Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 012	<i>Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 013	<i>Kanalizacja wtórna i rurociągi. Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 014	<i>Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 015	<i>Rury polipropenowe (PP). Wymagania i badania.</i>
- ZN-96/TP S.A. - 016	<i>Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania.</i>

- 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.
- ZN-96/TP S.A.- 019 Rury trudnopalne (RHDPEt) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 020 Złączki rur. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 021 Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 022 Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 024 Zasobniki złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-99/TP S.A.- 025 Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-99/TP S.A.- 026 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo pomiarowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
  
- ZN-96/TP S.A.- 028 Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowe, wypełnione. Wymagania i badania.
  
- ZN-96/TP S.A.- 030 Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 031 Osłony złączowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/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-96/TP S.A.- 035 Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.- 036 Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
  
- ZN-96/TP S.A.- 037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

Instrukcja T-01 - Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych

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

## 6. PRZEDMIAR PRAC I WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Przedmiar prac:

L.p.	Rodzaj prac	Ilość	Jedn. miary
1	Zabezpieczenie istn. rurociągu rurą A160 PS	85	m
2	Wymiana ramy i pokrywy na typu ciężkiego	1	szt

Zestawienie podstawowych materiałów:

L.p.	Rodzaj materiału	Ilość	Jedn. miary
1	Rura dwudzielna AROT A116PS	85	m
2	Rama i pokrywa typu ciężkiego	1	szt

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy: „**Przebudowa drogi Powiatowej nr 1451 K Wojakowa - Sechna - Ujanowice w miejscowości Ujanowice – odc. 2**” – branża teletechniczna został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant: mgr inż. G. Lenartowicz**  
**nr ewid. 1371/98/U**

mgr inż. Grzegorz Lenartowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
telekomunikacji przewodowej  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych  
Upr. nr 1371/98/U

## **7. ZAŁĄCZNIKI**

- warunki techniczne – pismo nr: TTISIKU-37687/18/RP/RM z dnia 19.07.2018r.
- uprawnienia projektantów oraz zaświadczenia o członkostwie w MOIIB

## **8. RYSUNKI**

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 1





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 Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 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, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie przy ul. Dauna 66 ( sprawę prowadzi Robert Podgórski tel. 12 265 13 87 w zakresie kanalizacji i linii miedzianych oraz Robert Malinowski w zakresie kabli światłowodowych tel. 12 614 65 00 ). 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 "HUAPOL" 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](http://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  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 5-Tarnów  
ul. Jagiellońska 52A  
33- 300 Nowy Sącz  
tel. 18 442 06 12  
email: [krzysztof.mikrut@orange.com](mailto:krzysztof.mikrut@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](mailto:EiSI.OPTOwarKAT@orange.com)

13. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg znakowania 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.
    - 1) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
    - 2) 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 konsekwencja 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](http://www.orange.pl/wniosekondzior).

#### UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) 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



Robert Podgórski  
Starszy Specjalista  
Ds. Zasobów Infrastruktury

Warszawa, dnia 13.12.1998 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczтовая  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/1371/98

**DECYZJA Nr 1371/98/U**

Pan **mgr inż. Grzegorz Lenartowicz**  
urodzony dnia **29.08.1968 r. w Nowym Sączu**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9. poz. 26 i Nr 27. poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r.. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku z dnia **05.11.1998 r.** w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaję Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR  
*mgr inż. Grzegorz Lenartowicz*





o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FYI-1AR-RL9 \*

Pan Grzegorz Lenartowicz o numerze ewidencyjnym MAP/IE/3061/01  
adres zamieszkania ul. J. Matejki 49, 33-300 Nowy Sącz  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-03 roku przez:

**Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.