

BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC

Stadium projektu:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>	
Nazwa obiektu:	<b>„PRZEŁOŻENIE NAPOWIETRZNEJ LINII TELETECHNICZNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ ROZBUDOWĄ DROGI WOJEWÓDZKIEJ KLASY „G” NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ OD W KM 0+074,00 DO KM 0+0741.40 – BUDOWA CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC”</b>	
Adres obiektu:	Miejscowość: <b>Czarny Dunajec ul. Kolejowa</b> Jednostka ewidencyjna: <b>Czarny Dunajec [121103_2]</b> , obręb: <b>Czarny Dunajec [0003]</b>	
Inwestor:	<b>BURMISTRZ MIASTA GMINY CZARNY DUNAJEC ul. Piłsudskiego 2 34-470 Czarny Dunajec</b>	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>		
<b>Projektant</b> branża teletechniczna	<b>mgr inż. Grzegorz Lenartowicz</b> uprawnienia budowlane do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej upr. nr 1371/U/98	mgr inż. Grzegorz Lenartowicz Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych upr. nr 1371/98/U  Podpis i pieczęć
<b>Sprawdzający</b> branża teletechniczna	<b>mgr inż. Witold Fircowicz</b> uprawnienia budowlane do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej upr. nr 2/93	<b>mgr inż. Witold Fircowicz</b> Fircowicz Uprawnienia budowlane do projektowania sieci telekomunikacyjnych Nr ewid. 2/93 MAP/BT/0103/14 Podpis i pieczęć

Wrzesień 2022 - Luty 2023

## OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

Stosownie do ustaleń art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z 2010r. jednolity tekst) jako autor projektu architektoniczno-budowlanego:

**„PRZEŁOŻENIE NAPOWIETRZNEJ LINII TELETECHNICZNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ ROZBUDOWĄ DROGI WOJEWÓDZKIEJ KLASY „G” NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ OD W KM 0+074,00 DO KM 0+741.40 – BUDOWA CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC”**

zlokalizowanego:

woj. małopolskie, powiat nowotarski, jednostka ewidencyjna: Czarny Dunajec [121103\_2], obręb: Czarny Dunajec [0003]

### oświadczam

że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	PROJEKTANT	
teletechniczna	<b>mgr inż. Grzegorz Lenartowicz</b> uprawnienia budowlane do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej upr. nr 1371/U/98	<b>mgr inż. Grzegorz Lenartowicz</b> Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych upr. nr 1371/98/U
BRANŻA	SPRAWDZAJĄCY	
	<b>mgr inż. Witold Fircowicz</b> uprawnienia budowlane do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej upr. nr 2/93	<b>mgr inż. Witold Fircowicz</b> Fircowicz Uprawnienia budowlane do projektowania sieci telekomunikacyjnych Nr ewid. 2/93 MAP/BT/0103/14

Wrzesień 2022 r. - Luty 2023 r.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie, o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo budowlane” ( Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.), pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

Warszawa, dnia 13.12.1998 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/4980/98

**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

**nadaje 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  
*[Podpis]*  
mgr inż. Władysław Grabowski



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dnia 15.03 2023 r.

mgr inż. Krystian Węgrzyn

*[Podpis]*

SPÓŁKA ARCYJNA  
Zakład Telekomunikacji  
w Nowym Sączu  
ul. Dunajewskiego 10  
33-300 Nowy Sącz  
tel. 200-12, 202-49

ZASWIADCZENIE Nr ...2/93.

stwierdzające przygotowanie zawodowe do pełnienia  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
telekomunikacyjnym.

Na podstawie § 13 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych  
funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 poz. 46 z późniejszym  
zmianami/ oraz Zarządzenia Nr 3/93 Dyrektora Zakładu Telekomunikacji  
w Nowym Sączu z dnia 15.04.93r. w sprawie kryteriów i trybu  
stwierdzania posiadanego przygotowania zawodowego do pełnienia  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym,  
w oparciu o opinię Komisji Kwalifikacyjnej przy Zakładzie Telekom.  
Nowy Sącz z dnia 14.06.1993r. .... **stwierdza się, że:**

Pan mgr inż. Witold Fircowicz .....

urodzony 24.09.1960r. ....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnych funkcji 1/projektanta sieci telekom.i sprawdzającego  
prawidłowości rozwiązań projektowych; .....

2/inspektora nadzoru technicznego w budownictwie telekom. ....

Pan mgr inż. Witold Fircowicz ..... **jest upoważniony do:**

1. projektowania sieci telekom.i sprawdzania prawidłowości  
rozwiązań projektowych; .....
2. kierowania robotami budowlanymi w telekomunikacji ; .....
3. sprawowania kontroli i nadzoru nad robotami w telekomunikacji; ..



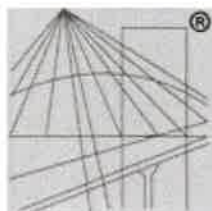
DYREKTOR

inż. Roman Smoter

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dnia 15.03.2023 r.

mgr inż. Krystian Węgrzyn



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-8EY-GGE-P46 \*

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 od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-30 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

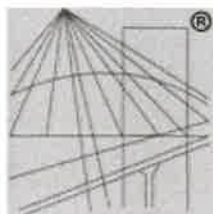
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dnia 15.03.2023 r.

mgr inż. Krystian Węgrzyn

\* 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.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FTP-MB2-AV8 \*

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 od 2023-01-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

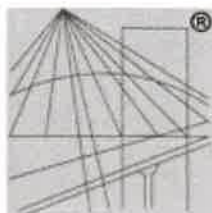
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dnia 15.03.2023 r.

mgr inż. Krystian Węgrzyn

\* 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.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-TZF-T93-NCK \*

Pan Witold Fircowicz o numerze ewidencyjnym MAP/BT/0103/14  
adres zamieszkania ul. Browarna 36/9, 33-300 Nowy Sącz  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-01 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dnia 15.03 2023 r.

mgr inż. Krystian Węgrzyn

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-MLU-EKV-NF7 \*

Pan Witold Fircowicz o numerze ewidencyjnym MAP/BT/0103/14

adres zamieszkania ul. Browarna 36/9, 33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-20 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Dnia 15.03.2025 r.  
mgr inż. Krystian Węgrzyn  
*K. Węgrzyn*

\* 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.



## SPIS TREŚCI :

<b>1. DANE OGÓLNE</b>	
1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA .....	4
1.2. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA.....	4
1.3. ZAKRES RZECZOWY.....	4
1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.5. UŻYTKOWNIK.....	5
1.6. HARMONOGRAM ROBÓT.....	5
1.7. UZGODNIENIA.....	5
1.8. PROJEKTY ZWIĄZANE.....	5
<b>2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE</b>	
2.1. USTALENIA WSTĘPNE.....	6
2.2. PRZEBUDOWA PODBUDOWY SŁUPOWEJ KABLI MIEDZIANYCH .....	6
2.2.1. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA Z UZBROJENIEM TERENU.....	7
2.2.2. ZŁĄCZA KABLI MIEDZIANYCH.....	7
2.3. PRZEBUDOWA KABLI SWIATŁOWOWOWYCH.....	7
<b>3. UWAGI KOŃCOWE</b> .....	8
<b>4. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW BRANŻOWYCH</b> .....	8
<b>5. PRZEDMIAR PRAC</b> .....	10
<b>6. RYSUNKI</b>	
 NR 1. SCHEMAT PRZEŁOŻENIA SIECI TELETECHNICZNEJ	 12

BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC

## 1. DANE OGÓLNE :

### 1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA :

Inwestorem przełożenia odcinka napowietrznej linii telekomunikacyjnej jest Wójt Gminy Czarny Dunajec ul. Piłsudskiego 2, 34-470 Czarny Dunajec.

### 1.2. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA :

Przedmiotem projektu jest przebudowa odcinka napowietrznej linii teletechnicznej z podwieszonymi miedzianymi kablami abonenckimi oraz kablami optycznymi Orange Polska S.A. Przedmiotowa infrastruktura koliduje z planowaną budową chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 957 ul. Kolejowa w miejscowości Czarny Dunajec

### 1.3. ZAKRES RZECZOWY :

	ilość	jednostka
1. budowa słupa drewnianego pojedynczego 8 w szczudłach	- 1	szt
2. budowa słupa drewnianego bliźniaczego 8 w szczudłach	- 1	szt
3. montaż skrzynki słupowej PS20A	- 1	szt
4. przewieszenie kabla miedzianego XZTKMXpwn3x2xx0,5 (bez materiału)	- 153	m
5. przewieszenie kabla miedzianego XZTKMXpwn5x4xx0,5 (bez materiału)	- 50	m
6. przewieszenie kabla optycznego ADSS-MADC 2J (bez materiału)	- 184	m
7. przewieszenie kabla optycznego ADSS- 24J (bez materiału)	- 50	m
8. demontaż słupa drewnianego pojedynczego 8m w szczudle	- 1	szt
9. demontaż słupa drewnianego bliźniaczego 8m w szczudle	- 1	szt
10. demontaż skrzynki słupowej PS20A	- 1	szt
11. demontaż kabla miedzianego XZTKMXpwn 3x2x0,5	- 103	m
12. demontaż kabla miedzianego XZTKMXpwn 5x4x0,5	- 50	m
13. demontaż kabla optycznego ADSS-MADC 2J	- 184	m
14. demontaż kabla optycznego ADSS-24J	- 50	m

### 1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA :

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

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

### 1.5. UŻYTKOWNIK :

Użytkownikiem budowanej sieci teletechnicznej będzie Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie ul. Rakowicka 51

**BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC**

**1.6. HARMONOGRAM ROBÓT :**

Przewidywany cykl przebudowy odcinka sieci teletechnicznej w zakresie niniejszego opracowania wyniesie 1 tydzień.

**1.7. UZGODNIENIA :**

Projekt podlega uzgodnieniu w :

- Starostwie Powiatowym w Gorlicach na Naradzie Koordynacyjnej
- Orange Polska S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul. Dauna 66, 30-629 Kraków

**1.8. PROJEKTY ZWIĄZANE:**

Niniejsze opracowanie jest powiązane z projektem budowy chodnika dla pieszych.

## 2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE:

### 2.1. USTALENIA WSTĘPNE

W obszarze projektowanej inwestycji ( budowa chodnika dla pieszych ) usytuowana jest napowietrzna linia teletechniczna na podbudowie drewnianej uszczudlonej z podwieszonymi kablami miedzianymi typu XZTKMXpwn 5x4x0,5 i XZTKMXpwn 3x2x0,5 oraz kablami optycznymi Orange typu ADSS-MADC 2J i ADSS – 24J ( OKW0954833 ).

Kolizję z projektowaną budową chodnika stanowi pojedynczy słup drewniany 8m oraz bliźniaczy słup drewniany 8m w szczudłach z podwieszonymi kablami miedzianymi i optycznymi.

W celu umożliwienia realizacji planowanej inwestycji związanej z budową chodnika jest przebudowa kolidujących słupów poza obszar kolizji.

### 2.2. PRZEBUDOWA PODBUDOWY SŁUPOWEJ I KABLI MIEDZIANYCH

Przebudowie podlega pojedynczy słup drewniany 8m w szczudle nr TD-A1/10-5/1, który należy przebudować poza obszar kolizji ( przesunięcie o ok. 1m ) oraz bliźniaczy słup drewniany 8m w szczudle nr TD-A1/15-5 podlegający wymianie bez zmiany lokalizacji.

Projektuje się budowę dwóch nowych obiektów słupowych 8m o profilu pojedynczym i bliźniaczym w szczudłach poza obszarem kolizji z projektowanym chodnikiem dla pieszych.

Istniejącą skrzynkę słupową na słupie nr TD-A1/15-5 należy przełożyć na nowy obiekt słupowy. Istniejące napowietrzne kable teletechniczne miedziane typu XZTKMXpwn 5x4x0,5, i XZTKMXpwn 3x2x0,5 z obszaru działania szafy kablowej TD3A SM Czarny Dunajec należy przewiesić na nowe obiekty słupowe. Długość kabli nie ulegnie zmianie

Po uwolnieniu istniejących słupów z kabli należy dokonać ich demontażu i przekazać do Orange Polska S.A celem utylizacji.

Budowę nowych obiektów słupowych oraz przewieszenie istniejących kabli na nową podbudowę słupową przedstawia rys. nr 2

BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC

### 2.2.1. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA Z UZBROJENIEM TERENU.

Zbliżenia projektowanej teletechnicznej podbudowy słupowej z uzbrojeniem terenu należy wykonać zgodnie z normami:

ZN – 96/TPSA – 004

ZN – 96/TPSA – 012

BN – 76/8984 – 17

Słupy podbudowy linii telekomunikacyjnej należy lokalizować w odległości co najmniej:

- 1m - od istniejących gazociągów niskoprężnych
- 2m - od istniejących wodociągów
- 1m - od istniejącej ziemnej linii telekomunikacyjnej

Wysokość zawieszenia kabli nad ziemią powinna wynosić co najmniej:

5m - nad drogami o utwardzonej nawierzchni

4m - nad drogami polnymi i wjazdami do zabudowań gospodarczych

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

ZN – 96/TP S.A. - 004

ZN – 96/TP S.A. - 012

ZN – 96/TP S.A. - 018

ZN – 96/TP S.A. - 021

BN – 76/8984 – 17

### 2.2.2. ZŁĄCZA KABLI MIEDZIANYCH :

Z uwagi na brak zmian w długości kabli na przebudowywanym odcinku linii napowietrznej nie przewiduje się budowy łączny kablowych na kablach miedzianych.

### 2.3. PRZEBUDOWA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH

Istniejące na odcinku przebudowywanej napowietrznej linii teletechnicznej kable optyczne Orange typu ADSS-XOTKtd 24J ( OKW0954833 ) i ADSS-MADC 2J ( optyczne przyłącza abonenckie ) należy tak ja w przypadku kabli miedzianych, przewiesić na nowe obiekty słupowe. Długość kabli optycznych nie ulegnie zmianie.

### 3. 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:

- |                      |  |
|----------------------|--|
|                      | Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosieżne. Linie optotelekomunikacyjne  |
| - ZN-96/TP S.A.- 002 | Ogólne wymagania techniczne.<br>Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 004 | Ogólne wymagania techniczne.   |
| - ZN-03/TP S.A.- 005 | Kable optotelekomunikacyjne liniowe. Wymagania i badania.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 006 | Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 008 | Oslony złączowe. Wymagania i badania.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 010 | Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 011 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 012 | Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 013 | Kanalizacja wtórna i rurociągi. Wymagania i badania.   |
| - ZN-96/TP S.A.- 014 | Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 015 | Rury polipropenowe (PP). Wymagania i badania.  |
| - ZN-96/TP S.A.- 016 | Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania.<br>Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i         |
| - ZN-96/TP S.A.- 017 | badania.   |
| - ZN-96/TP S.A.- 018 | Rury polietylenowe (RHDPEp) 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-99/TP S.A.- 025 | Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.<br>Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. |
| - ZN-96/TP S.A.- 027 | Ogólne wymagania techniczne.   |
| - ZN-96/TP S.A.- 028 | Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.   |

BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC

- Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowe,
- ZN-96/TP S.A.- 029 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.
- Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami
- ZN-96/TP S.A.- 036 (ochronniki). Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.- 037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne).
- ZN-96/TP S.A.- 041 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
- d) Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 02.09.1997 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie ich skrzyżowania się lub zbliżenia(MP nr 59, poz. 567).

a także :

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



**BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC**

## 5. PRZEDMIAR PRAC:

Przedmiar prac:

L.p.	Rodzaj prac	Ilość	Jedn. miary
1	budowa słupa drewnianego pojedynczego 8 w szczudłach	1	szt
2	budowa słupa drewnianego bliźniaczego 8 w szczudłach	1	szt
3	montaż skrzynki słupowej PS20A	1	szt
4	przewieszenie kabla miedzianego XZTKMXpwn3x2xx0,5 (bez materiału)	153	m
5	przewieszenie kabla miedzianego XZTKMXpwn5x4xx0,5 (bez materiału)	50	m
6	przewieszenie kabla optycznego ADSS-MADC 2J (bez materiału)	184	m
7	przewieszenie kabla optycznego ADSS- 24J (bez materiału)	50	m
8	demontaż słupa drewnianego pojedynczego 8m w szczudle	1	szt
9	demontaż słupa drewnianego bliźniaczego 8m w szczudle	1	szt
10	demontaż skrzynki słupowej PS20A	1	szt
11	demontaż kabla miedzianego XZTKMXpwn 3x2x0,5	103	m
12	demontaż kabla miedzianego XZTKMXpwn 5x4x0,5	50	m
13	demontaż kabla optycznego ADSS-MADC 2J	184	m
14	demontaż kabla optycznego ADSS-24J	50	m

BUDOWA CHODNIKA PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 957 CZARNY DUNAJEC – LUDŹMIERZ  
OD KM 0+074,00 DO KM 0+742,40 UL. KOLEJOWA W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC

## 6. RYSUNKI

### NR 1. SCHEMAT PRZEBUDOWY SIECI TELETECHNICZNEJ

121