

STRONA TYTUŁOWA

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



mgr inż. Mariusz Szyrner
ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2913D W MIEJSCOWOŚCI
WITKÓW WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
PRZEBUDOWĄ SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ realizowana w ramach
zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 2913D W MIEJSCOWOŚCI WITKÓW"**

Adres obiektu budowlanego:

Identyfikator działki ewidencyjnej: 021904_5.0012.326

Miejscowość: Witków

Gmina: Jaworzyna Śląska

Powiat: świdnicki

Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi), XXVI (sieci), IV (zjazd)

Inwestor:

SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO

Powstańców 12

58-140 Jaworzyna Śląska

Autorzy opracowania/ nr uprawnień:

Data

Podpis

Projektant

Branża

telekomunikacyjnej

inż. Ireneusz Bartecki

uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej obejmujące
sieci, linie, instalacje i urządzenia w telekomunikacyjnej przewodowej wraz z
infrastrukturą towarzyszącą, nr ewid. 136/DOŚ/05

30.04.2024 r.

Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest
chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" (Dz. U. 2017 poz. 880).

P-333

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Inwestor
- 1.3. Podstawy opracowania
- 1.4. Zakres rzeczowy
- 1.5. Podstawowe normy
- 1.6. Zestawienie materiałów

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

- 2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu
- 2.2. Projektowane rozwiązania techniczne
 - 2.2.1. Przebudowa sieci Orange PL S. A.
 - 2.2.2. Etapowanie robót
- 2.3. Uwagi końcowe
 - 2.3.1. Zalecenia ogólne
 - 2.3.2. Wytyczne dla inwestora
 - 2.3.3. Wytyczne dla wykonawcy

3. ZAŁĄCZNIKI

- 3.1. Normowane odległości projektowanej sieci od uzbrojenia terenu
- 3.2. Elementy ochrony kabli ziemnych i kanalizacji

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącej sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A., kolidującej z projektowaną z przebudową drogi powiatowej nr 2913D w miejscowości Witków gm. Jaworzyna Śląska.

1.2. Inwestor

Śłużba Drogowa Powiatu Świdnickiego

ul. Powstańców 12,
58-140 Jaworzyna Śląska

1.3. Podstawy opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa na opracowania dokumentacji technicznej zabezpieczenia oraz przebudowy sieci telekomunikacyjnej
- warunki techniczne przebudowy sieci Orange PL. S.A.
- paszportyzacja urządzeń telekomunikacyjnych Orange PL. S.A.
- aktualne podkłady geodezyjne
- dane zebrane w terenie
- obowiązujące wytyczne, normy i przepisy,

1.4. Zakres rzeczowy

Niniejsza dokumentacja obejmuje następujący zakres rzeczowy :

- | | |
|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> przebudowa linii napowietrznej telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. | - 490,0 m |
| <input type="checkbox"/> przebudowa słupów linii napowietrznej | - 11 szt. |
| <input type="checkbox"/> przebudowa przyłączy abonenckich | - 11 szt. |
| <input type="checkbox"/> zabezpieczenie istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej w miejscu kolizji | |
| - rura dwudzielna fi160 | - 101,0 |
| - rura dwudzielna fi110 | - 80,0 |
| - regulacja ram i pokryw studni | - 5 szt. |

Zestawienie kabli rozdzielczych:

Kabel XzTKMXpwn 35x4x0,5	411,0 m	0,90 kmp
--------------------------	---------	----------

Demontaż sieci telekomunikacyjnej:

Kabel XzTKMXpwn 35x4x0,5	401,0 m
słup linii napowietrznej	10 szt.

1.5. Podstawowe normy.

Polskie Normy

- PN/T-01001** Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
- PN/T-01002** Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia.
- PN/T-01003** Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe
- PN-EN 61386-1** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne,
- PN-EN 61386-21** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych sztywnych.

PN-EN 61386-24. Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.

Normy Zakładowe OPL S.A.

ZN-OPL- 011/96	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Ogólne wymagania techniczne.
ZN-OPL- 013/15	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Kanalizacja Wtórna. Wymagania i badania.
ZN-OPL- 023/16	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa – Studnie kablowe Wymagania i badania.
ZN-OPL– 002/96	Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
ZN-OPL- 004/15	Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
ZN-OPL– 008/14	Oslony złączowe. Wymagania i badania.
ZN-OPL-012/15	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Norma wyszczególniona na WT
ZN-15 OPL-022	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010. Norma wyszczególniona na WT
ZN-96/TP S.A.-021	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Powinna być wyszczególniona.
ZN-OPL-014/15	Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
ZN-96/TP S.A.-027	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Powinna być wyszczególniona.

Normy branżowe

BN-88/8984-19	Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe przewodowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
BN-89/8984-10	Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.
BN-89/8984-10-17/03	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dn.28.II.1986 R. wprowadzające „Wytyczne o ochronie linii i urządzeń telekomunikacyjnych przed szkodliwym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych i trakcji elektrycznej prądu stałego”.

USTAWA z dn. 7.VII.1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89 poz. 414)

USTAWA z dn. 16 lipca 2004 r „Prawo Telekomunikacyjne” (Dz. U. 2004 nr 171 poz.1800) z późniejszymi zmianami."

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26.10.2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. 2005 r. Nr 219 poz. 1864).

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ADMINISTRACJI I CYFRYZACJI z dnia 21.04.2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r. poz. 680)

1.6. Zestawienie materiałów

Element	Ilość
r.osłonowa dwudzielna fi 160	101,0 m
r.osłonowa dwudzielna fi 110	80,0 m
słup drewniany 7,0m uszczudlony	11 szt
kabel XzTKMXpwn 35x4x0,5	411,0 km
mufa kablowa XAGA-500-75/15	2 szt.

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na odcinku drogi powiatowej nr 2913D w miejscowości Witków gm. Jaworzyna Śląska, przebiega telekomunikacyjna sieć kablowa oraz napowietrzna Orange Polska S.A. kolidująca z planowaną inwestycją przebudowy pasa drogowego.

2.2. Projektowane rozwiązania techniczne.

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 2913D w miejscowości Witków gm. Jaworzyna Śląska., projektuje się przebudowę linii napowietrznej oraz zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnej sieci Orange PL S.A. w celu usunięcia kolizji z nowym układem drogowym.

2.2.1. Przebudowa sieci Orange PL S.A.

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń projektowanej kanalizacji z obcą infrastrukturą podziemną należy stosować się do zaleceń w uzgodnieniach wydanych przez użytkowników tych urządzeń.

Projektowane słupy linii napowietrznej wybudować jako drewniane na szczudle żelbetowym. Szczudło posadowić na głębokości 1,2 m z zastosowaniem ustojów betonowych. Słup do szczudła mocować obejmami OB z prętów stalowych. Słup wyposażać w uchwyty do montażu kabli napowietrznych.

Kabel SGAC03A/01/0107/P – MILIKOWICE typu XzTKMXpwn 35x4x0,5 na odcinku pomiędzy słupami SGAA/17/7 i SGAA/17/17 wymienić na nowy z zastosowaniem muf kablowych XAGA-500-75/15. Pomiędzy słupami SGAA/17/5 – SGAA/17/7 istniejący kabel przełożyć na nowy słup SGAA/17/6.

Istniejące kable linii napowietrznej XzTKMXpwn 5x4x0,5 (SGAC01A/01/08 TAX2020 oraz SGAC/001-002 TAX2020) oraz punkty dostępne PD (SGAC01A/01/0101B, SGAC/002/0909A i SGAC/002/0909B) przełożyć wraz z przyłączami na projektowane słupy bez przerwania w łączności.

Trasy przebudowy oraz lokalizacje słupów linii napowietrznej przedstawiono na rys. PZT.

Istniejącą kanalizację teletechniczną nie podlegającą przebudowie, w miejscu kolizyjnym z jezdnią, zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Istniejące studnie teletechniczne znajdujące się w obszarze projektowanej przebudowy drogi podlegają regulacji wysokości ram i pokryw. W miejscach parkingów, zjazdów oraz wjazdów na posesje ramy i pokrywy wymienić na ciężkie klasy D.

2.2.2. Etapy realizacji.

Prace budowlano – montażowe należy wykonywać w kolejności zgodnej ze sztuką budowlaną. Wszelkie prace należy skoordynować z harmonogramem prac prowadzonych w trakcie przebudowy układu drogowego i ustaleniami poszczególnych branż.

2.3. Uwagi końcowe.

2.3.1. Zalecenia ogólne.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z normami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym i przepisami BHP. Dla nowo wybudowanego kanału technologicznego należy wykonać powykonawczą dokumentację geodezyjną, które należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru i Komisji Odbioru ustalonych przez Inwestora.

Roboty ziemne w zbliżeniu do podbudowy elektroenergetycznej i w miejscach skrzyżowań z doziemnymi kablami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z PN-E-05100-1:1998, PN-E-05125 oraz N SEP-E-004.

Roboty ziemne w zbliżeniu do sieci gazowej i w miejscach skrzyżowań wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z uzgodnieniami.

Inwestycja wymaga sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z art. Nr 20 ust.1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003 r. przez kierownika robót.

2.3.2. Wytyczne dla inwestora.

Inwestor przekaze wykonawcy egzemplarz projektu, na którym zaznaczone są wszelkie kolizje z uzbrojeniem terenu. Przed rozpoczęciem realizacji projektu inwestor wyznaczy osobę sprawującą nadzór inwestorski (posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności telekomunikacyjnej).

Przebudowę istniejących sieci powinna dokonać firma specjalizująca się w budownictwie telekomunikacyjnym oraz powinna być zaakceptowana przez operatora.

2.3.3. Wytyczne dla wykonawcy.

Wykonawca powinien realizować inwestycje zgodnie z projektem, a wszelkie odstępstwa od projektu wynikające w trakcie realizacji należy uzgodnić z inspektorem nadzoru oraz projektantem. Wykonawca zobowiązany jest do wyznaczenia osoby sprawującej obowiązki kierownika budowy (posiadająca uprawnienia budowlane w w specjalności telekomunikacyjnej).

W przypadku napotkania nieprzewidzianej i niezinventaryzowanej struktury podziemnej w obrębie wykopów należy przerwać roboty w tym miejscu i w pierwszym rzędzie ustalić zakres kolizji z prowadzonymi pracami. Po stwierdzeniu zakresu kolizji należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia w miejscu skrzyżowania lub zbliżenia.

W czasie wykonywania prac w obrębie kanalizacji kablowej zachować ostrożność, aby nie uszkodzić znajdujących się w niej kabli. Nad pracami kablowymi zapewnić nadzór właściciela sieci.

3. ZAŁĄCZNIKI.

3.1. Normowane odległości projektowanej sieci od uzbrojenia terenu.

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w metrach	
		Skrzyżowania	Zbliżenia
1.	Kabel telekomunikacyjny ziemny	Dowolna 1).	Dowolna
2.	Linia elektroenergetyczna zabezpieczona rurami ochronnymi na długości skrzyżowania lub zbliżenia	Dowolna	Dowolna
3.	Linia elektroenergetyczna 3-kablowa o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym	Wg 2).	Wg 2).
4.	Linia elektroenergetyczna bez osłony ochronnej	0,5	0,5
5.	Linia elektroenergetyczna zasilaczy kolejowych	0,8	0,8
6.	Kanalizacja prowadząca wody opadowe i ścieki	0,3	1,0
7.	Rurociąg wodny magistralny	0,25	1,0
8.	Rurociąg wodny rozdzielczy	0,15	0,5
9.	Rurociąg parowy sieci ciepłej (obudowa)	0,5	2,0
10.	Rurociąg wodny sieci ciepłej (obudowa)	0,5	1,0
11.	Rurociąg ropy lub innych płynów technicznych	0,5	8,0
12.	Podbudowa telekomunikacyjnej linii napowietrznej	-	2,0
13.	Konstrukcja wsporcza linii elektroenergetycznej	-	Wg PN-75/E-05100
14.	Ściany budynków i ogrodzenia	-	0,5
15.	Urządzenia odgromowe	-	5,0
16.	Słupy oświetleniowe i trakcyjne (fundament)	-	0,8

1) W wypadku krzyżowania się kanalizacji z istniejącym kablem telekomunikacyjnym, kanalizacja powinna być ułożona poniżej kabla, a kabel ziemny powinien być odpowiednio zabezpieczony, np. rurą dwudzielną.

2) Odległości z uwzględnieniem analizy wg „Wytucznych o ochronie linii i urządzeń telekomunikacyjnych przed szkodliwym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych i traktacji elektrycznej prądu stałego”.

W wypadku skrzyżowań kanalizacji kablowej z gazociągami należy postępować wg normy ZN-96/TPSA-004 .

W szczególności w wypadku skrzyżowania kanalizacji kablowej, mającej połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt, z gazociągami, należy skrzyżowania wykonać z zastosowaniem na gazociągach rur ochronnych. Odległość pionowa zewnętrznej ścianki rury ochronnej na gazociągu od zewnętrznej najbliższej powierzchni kanalizacji kablowej nie powinna być mniejsza niż 0,15 m dla gazociągu o średnicy do 250 mm i 0,25 m dla gazociągu o średnicy większej niż 250 mm

W wypadku, gdy zamontowanie rury ochronnej na istniejącym gazociągu nie jest możliwe, przy jego skrzyżowaniu z kanalizacją kablową mającą bezpośrednie połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt dopuszcza się zastosowanie rury ochronnej ze stali na ciągu kanalizacji. Gazociąg powinien znajdować się nad kanalizacją.

Odległości pionowe między ścianką gazociągu a zewnętrzną ścianką rury ochronnej zamontowanej na kanalizacji kablowej powinny wynosić:

- 0,1 m dla gazociągów o ciśnieniu do 400 kPa,
 - 0,2 m dla gazociągów o ciśnieniu powyżej 400 kPa,
- natomiast długość rur ochronnych powinna wynosić:
- 2 m przy skrzyżowaniu z gazociągiem o ciśnieniu do 400 kPa
 - 10 m przy skrzyżowaniu z gazociągiem o ciśnieniu powyżej 400 kPa.

Gazociąg w miejscu skrzyżowania należy przykryć warstwą gruntu przepuszczalnego, np. piasku, o szerokości co najmniej 0,5 m, mierząc od ścianek bocznych gazociągu, i na długości 10 m dla gazociągu o ciśnieniu większym niż 400 kPa. Dla gazociągu o ciśnieniu do 400 kPa długość ta może być zmniejszona w zależności od możliwości lokalizacyjnych skrzyżowania w pasie przeznaczonym dla urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu.

Kąt skrzyżowania kanalizacji kablowej z gazociągami powinien wynosić nie mniej, niż:

- 60° z gazociągami ułożonymi w miejscach skrzyżowania w rurach ochronnych,
- 15° z gazociągami ułożonymi bez rur ochronnych.

Projektant – branża telekomunikacyjna:

inż. Ireneusz Bartecki

uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
telekomunikacyjnej obejmujące sieci, linie, instalacje i urządzenia
w telekomunikacyjnej przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
nr ewid. 136/DOS/05





4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



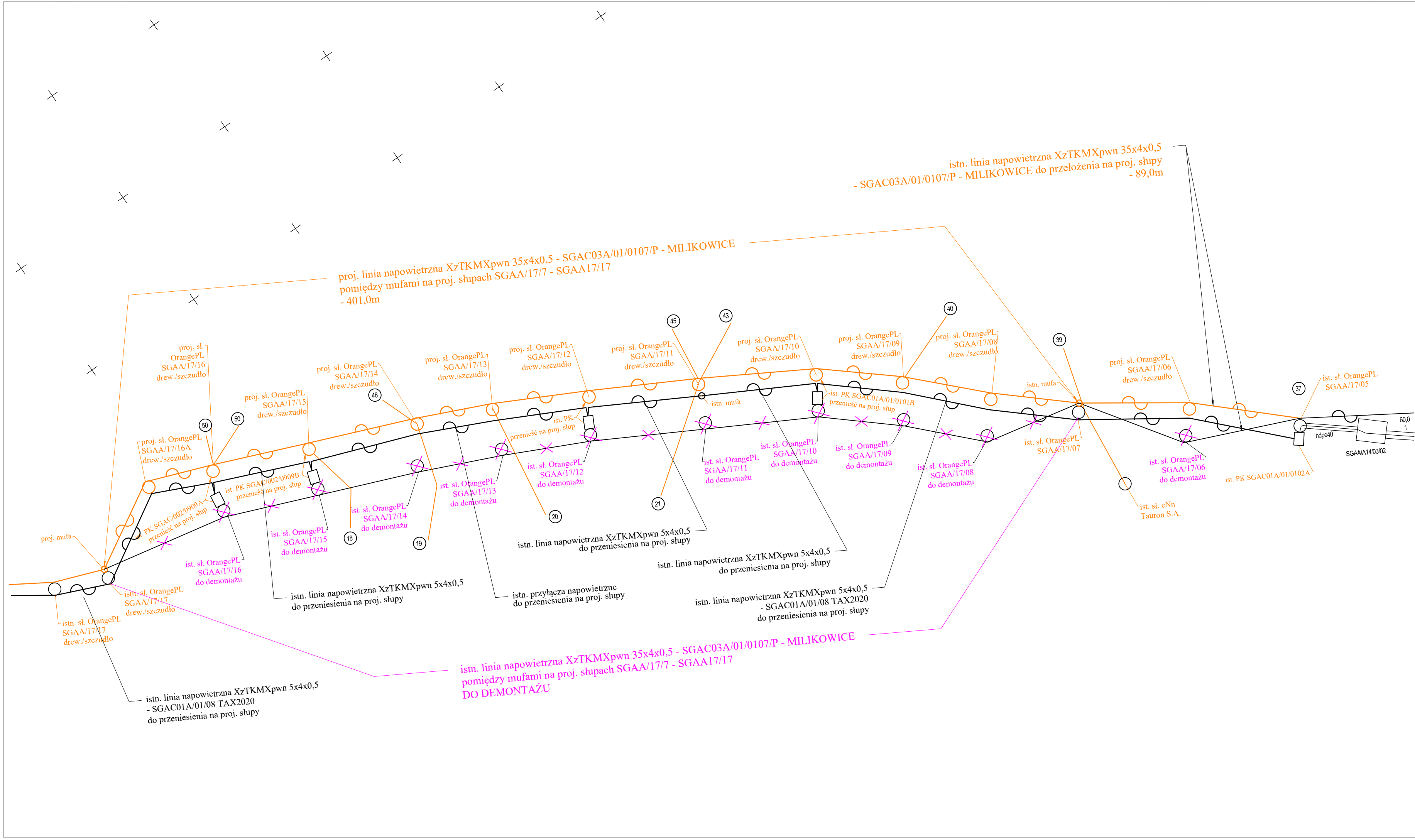
proj. linia napowietrzna XzTKMXpwn 35x4x0,5 - SGAC03A/01/0107/P - MILIKOWICE
pomiędzy mufami na proj. słupach SGAA/17/7 - SGAA17/17
- 401,0m

istn. linia napowietrzna XzTKMXpwn 35x4x0,5
- SGAC03A/01/0107/P - MILIKOWICE do przełożenia na proj. słupy - 89,0m

istn. linia napowietrzna XzTKMXpwn 5x4x0,5
do przełożenia na nowe słupy

LEGENDA:	
	PROJEKTOWANA LINIA NAPONIETRZNA
	ISTNIEJĄCE STUDNIE SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	ISTNIEJĄCE SŁUPY DO PRZESTAWIENIA

■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2913D W MIEJSCOWOŚCI WITKÓW WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, PRZEBUDOWĄ SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ realizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2913D W MIEJSCOWOŚCI WITKÓW"		
■ adres inwestycji:	województwo: dolnośląskie, powiat: Świdnicki, gmina: Jaworzyna Śląska, Identyfikator działki ewidencyjnej: 021904_5_0012.326		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 56-150 Strzegom mszymier@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO ul. Powstańców 12, 56-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: <small>Zawód: telekomunikacji</small>	inż. Ireneusz Bartek <small>ul. Sosn. nr 180-0550 56-060 (miasto) telekomunikacja bez ograniczeń</small>		
■ branża:	TELEKOMUNIKACJA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:			■ nr projektu:
		P-333	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
■ data:	Kwiecień 2024	■ skala:	1:500
		■ nr rysunku:	T-001



LEGENDA:
OZNACZENIA TELEKOMUNIKACYJNEJ

ISTNIEJĄCA KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA

ISTNIEJĄCY SŁUP LINII NAPOWIETRZNEJ

ISTNIEJĄCY LINIA NAPOWIETRZNA

ISTNIEJĄCY PUNKT DOSTĘPOWY PD

PROJEKTOWANY SŁUP LINII NAPOWIETRZNEJ

PROJEKTOWANA LINIA NAPOWIETRZNA

PROJEKTOWANA MUFA KABLOWA

NUMER BUDYNKU

DEMONTOWANA LINIA NAPOWIETRZNA

<div><div>■ nazwa inwestycji:</div></div>	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2913D W MIEJSCOWOŚCI WITKÓW WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, PRZEBUDOWĄ SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ realizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2913D W MIEJSCOWOŚCI WITKÓW"		
<div><div>■ adres inwestycji:</div></div>	województwo: dolnośląskie, powiat: Świdnicki, gmina: Jaworzyna Śląska, Identyfikator działki ewidencyjnej: 021904_5.0012.326		
<div><div>■ jednostka projektowa:</div></div>	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
<div><div>■ inwestor:</div></div>	SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska		
<div><div>■ projektował: branża: telekomunikacyjnej</div></div>	inż. Ireneusz Bartecki upr. bud. nr 126000305 specj. sieci i instalacje telekomunikacyjne bez ograniczeń		
<div><div>■ branża:</div></div>	TELEKOMUNIKACJA		<div><div>■ stadium:</div></div> PW <div><div>■ nr projektu:</div></div> P-333
<div><div>■ tytuł rysunku:</div></div> SCHEMAT LINIOWY			
<div><div>■ data:</div></div> Kwiecień 2024	<div><div>■ skala:</div></div> -	<div><div>■ nr rysunku:</div></div> T-02	