

PROJEKT

ZAKŁAD USŁUGOWO - HANDLOWY

ULICA PIŁSUDSKIEGO 91

86 – 300 GRUDZIĄDZ

ROK ZAŁOŻENIA 1995

NIP 876-108-79-29

TELE/FAX (0-56) 64-255-20; KOM. 0-502-70-55-60

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Warlubie, ul. Wybudowanie Nowskie – przebudowa sieci telekomunikacyjnej

ADRES: Gmina Warlubie,
Działki nr: 428/1, 427/5, 454/2, 429, 426/2, 425, 450/5, 445, 433, 432, 431/2, 414
(ob. Warlubie)
105/2, 105/3, 105/4, 104/1, 106, 107/3, 104/2, 110/3
(ob. Kurzejewo)

INWESTOR: Gmina Warlubie
ul. Dworcowa 15
86-160 Warlubie

BRANŻA: Drogowa, telekomunikacyjna

OŚWIADCZENIE: Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 poz. 1333) zgodnie z art. 20 pkt. 1 ust. 1 tej ustawy, oświadczam, że projekt budowlany oraz projekt zagospodarowania sporządziłem w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość zamieszczonych danych

FUNKCA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	Wojciech Zawadziński	BA-IV.8346/76/TO/90 GP.I.7342/323/TO/94	konstrukcyjno inżynieryjna	
PROJEKTANT	Jacek Jelitto	0868/97/U	telekomunikacyjna	
FAZA – PW	LIPIEC 2023		BRANŻA – DROG. / TELEKOM.	

SPIS TREŚCI

	STR
1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS TREŚCI	2
3. UZGODNIENIE ORANGE	3-4
4. OPIS TECHNICZNY	5-11
5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
6. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	13

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszego tomu jest projekt wykonawczy w branży telekomunikacyjnej – przebudowa kolizji istniejących sieci telekomunikacyjnych z projektowanym układem drogowym w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą :

Budowa drogi wewnętrznej w miejscowości Warlubie, ul. Wybudowanie Nowskie w obrębie Kurzejewo, Warlubie.

1.2. Zamawiający

Gmina Warlubie

ul. Dworcowa 15

86-160 Warlubie

1.3. Podstawa opracowania

- warunki techniczne przebudowy wydane przez właściciela sieci,
- inwentaryzacja istniejącej sieci,
- dane zebrane przez projektanta w terenie,
- aktualne normy, wytyczne i przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko pomorskim, powiecie świeckim gminy Warlubie w miejscowości Warlubie.

1.5. Zakres rzeczowy.

Zakres opracowania obejmuje:

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A.

2. STAN ISTNIEJĄCY.

W związku z projektowaną budową drogi istniejące urządzenia telekomunikacyjne kolidują w nw. miejscach:

- kabel ziemny Orange Polska S.A.

Nr kabla	Całkowita długość istniejącego kabla [m]	Długość istniejącego odcinka kabla do przebudowy [m]	Długość istniejącego odcinka kabla po przebudowie [m]	Całkowita długość istniejącego kabla po przebudowie [m]	Długość rury ochronnej Ø110 [m]
XzTKMXpw 5x4x0,6	706,5	307,5	307,5	706,5	307,5
Dodatkowe rury ochronne pod zjazdami i przejściami przez jezdnię					45,1
Razem	706,5	307,5	307,5	706,5	352,6

Kolizyjne odcinki przebudować zachowując następującą kolejność robót:

- wybudować nowy odcinek kanalizacji (z rur DVK 110 –dwudzielnych)
- wykonać przełożenie do nowego odcinka kanalizacji istniejącego kolidującego kabla
- w miejscach zjazdów i przejść kabli przez jezdnię zabezpieczyć kable (z rur DVK 110 – dwudzielnych)

Wytyczenie trasy powinno być dokonane na podstawie współrzędnych przez służby geodezyjne lub wykonawcę. Głębokość układania kanalizacji powinna być taka, aby najmniejsze pokrycie liczone od poziomu jezdni lub chodnika do górnej powierzchni kanalizacji wynosiło:

- 0,7 m od powierzchni ziemi

- 0,8 m od dna projektowanego rowu odwadniającego,
- 1,0 m od górnego poziomu powierzchni drogi,

W sytuacjach uzasadnionych z trudnościami technicznymi dopuszcza się zmniejszenie głębokości ułożenia kanalizacji pod warunkiem odpowiedniego jej zabezpieczenia (ławą betonową lub wykonania kanalizacji z rur grubościennych) – w tym przypadku minimalna grubość warstwy przykrycia kanalizacji powinna wynosić co najmniej 0,5m (po uzyskaniu akceptacji użytkownika kanalizacji).

Trasę projektowanej kanalizacji kablowej pokazano na zaktualizowanych mapach zasadniczych w skali 1:500. Kanalizację kablową projektuje się z rur DVK 110. Prace przy budowie kanalizacji należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy ZN-12/TP S.A.-023 (Orange Polska S.A.) . Dla dokonania dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne. Na terenie uzbrojonym wykopy dla ułożenia kanalizacji muszą być wykonane ręcznie pod nadzorem instytucji posiadających swoje ciągi instalacyjne w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń.

3.1. Usytuowanie kanalizacji

Spadek kanalizacji w terenie poziomym powinien wynosić min. 0,1%.

Możliwe jest odchylenie osi kanalizacji dla ominięcia przeszkód terenowych lub wyprowadzenie z głębszych poziomów. W takim przypadku promień gięcia nie może być mniejszy od 6,0 m. Wszystkie otwory kanalizacji telekomunikacyjnej należy uszczelnić.

3.2. Roboty ziemne

Trasa kanalizacji w terenie wytyczona zostanie na podstawie planów sytuacyjnych. Szczegółowe ustalenia przebiegu urządzeń podziemnych winny być dokonane na podstawie przekopów kontrolno – sprawdzających. Głębokość wykopów dla projektowanej kanalizacji należy dostosować do rodzaju kanalizacji oraz warunków terenowych. Szerokość wykopów zależna jest od ilości rur w warstwie i zamyka się w przedziale 0,30 – 0,45 m. W przypadku przejść przez jezdnie stosuje się metodę przewiertu unikając zrywania nawierzchni dróg i ulic. Po ułożeniu ciągu rur kanalizacji kablowej wykopy należy zasypać, zerwaną poprzednio nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego a trawniki i tereny zielone odtworzyć.

3.3. Skrzyżowania i zbliżenia

Skrzyżowania kanalizacji z innymi urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 31 października 2005 r.). Pod drogami i nasypami gdzie niemożliwe jest wykonywanie wykopów otwartych kanalizację wykonywać metodą przewiertu sterowanego.

Przebieg projektowanej kanalizacji przedstawiono na planach sytuacyjnych.

3.4. Zestawienie projektowanej kanalizacji

Orange Polska S.A.

L.p.	Wyszczególnienie	Długość [m]	Zakres [kmtw]
1	1-otw. z rur DVK Ø110 (SKP/T1/1–SKP/T1/3)	352,6	

4. PRZEBUDOWA KABLI TELEFONICZNYCH

4.1. Przebudowa kabli telefonicznych.

W ramach niniejszego opracowania przewidziana została przebudowa i zabezpieczenie istniejących kabli telefonicznych: Orange Polska S.A. Lokalizację odcinków przebudowywanych kabli podano w kilometrażu drogowym, a długości kabli podano w tabeli powyżej.

Kolizja T1 – przełożenie kabla XzTKMXpw 5x4x0,6 od km 0+407 do km 0+710

Wykonanie rur ochronnych dwudzielnych w miejscach przełożenia kabla w pasie drogowym (poboczu), na zjazdach i przejściach przez jezdnię (wskazanych na PZT).

W ustaleniach realizacyjnych projektu budowlanego uwzględniono:

- konieczność zabezpieczenia swobodnego dostępu do ruchu pieszego i kołowego do sąsiadujących z terenem nieruchomości
- zasadę nienaruszalności elementów istniejących ogrodzeń.

Rekomendowane firmy przez Orange S.A. do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej:

- Firma Partnerska ATEM-Polska Sp. z o.o. (ul. Marii Zientary Malewskiej 57, 10-310 Olsztyn, tel. 89 537 00 00, fax. 89 537 00 01, e-mail: m.kaczanowski@atem.com.pl , www.atem.pl), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych
- Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2, 02-683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych
- Firma Partnerska ENEVA Telecom (ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa, tel. 22 828 57 01), , która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz Orange S.A., posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych

5. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT.

Całość prac przy realizacji projektu należy prowadzić w oparciu o „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. oraz dokumentacją projektową:

- zakres robót – budowa kanalizacji kablowej, rur ochronnych, studni kablowych, słupów kablowych, kabli miedzianych, kabli światłowodowych, demontaż kanalizacji kablowej, studni kablowych, słupów kablowych, kabli miedzianych, kabli światłowodowych,
- wykaz istniejących obiektów budowlanych – telekomunikacyjna kanalizacja kablowa, telekomunikacyjne linie kablowe, linie kablowe i napowietrzne niskiego napięcia, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna,
- wykaz elementów zagospodarowania działki stanowiących zagrożenia dla zdrowia ludzi – linie kablowe i napowietrzne niskiego, średniego i wysokiego napięcia, wodociąg, gazociąg, ropociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, telekomunikacyjna kanalizacja kablowa,
- opis zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych – prowadzenie prac w pobliżu istniejących linii elektroenergetycznych, skrzyżowania i zbliżenie do istniejących i projektowanych linii kablowych i napowietrznych niskiego, średniego i wysokiego napięcia, wodociągów, gazociągów, ropociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz czynnych linii komunikacyjnych. Wykonywanie robót objętych projektem należy prowadzić zgodnie z załączonymi uzgodnieniami oraz opracowanym harmonogramem robót
- opis środków technicznych i organizacyjnych wykonywania prac:
 - obszar na którym prowadzone są wszelkie roboty powinien być prawidłowo oznakowany i zabezpieczony
 - lokalizacja w terenie projektowanych elementów sieci telekomunikacyjnych (wytyczenie tras) powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę przed przystąpieniem do robót,
 - w przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia należy natychmiast opuścić

- zagrożony rejon, wstrzymać roboty budowlane i zawiadomić bezzwłocznie właściwe organy,
- po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń

6. UWAGI KOŃCOWE.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z Projektem Zagospodarowania Terenu, w którym na załączonych planach sytuacyjnych wykazane są projektowane i istniejące elementy uzbrojenia terenu znajdujące się w rejonie prowadzonych robót.

Wykonawca opracuje PZJ oraz będzie się stosował do planu BIOZ opracowanego przez Kierownika Budowy.

Na odcinkach przez które przebiega istniejące uzbrojenie terenu, przy zbliżeniach i skrzyżowaniach, prace należy prowadzić pod nadzorem użytkowników.

Prace budowlane powinno wykonywać specjalistyczne przedsiębiorstwo, które posiada niezbędne doświadczenia przy prowadzeniu przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych i spełnia wymagania właściciela sieci.

W przypadku wykrycia w trakcie prowadzenia robót uzbrojenia nie ukazanego na planie sytuacyjnym należy zabezpieczyć rejon prac i zawiadomić właściciela sieci. Wszystkie napotkane urządzenia elektroenergetyczne i gazownicze należy traktować jako czynne i grożące porażeniem lub wybuchem. Miejsce pracy oznakować odpowiednimi znakami drogowymi.

Nie wyklucza się istnienia w kanalizacji lub doziemnych niezainwentaryzowane przewodów telekomunikacyjnych; w takim przypadku na etapie wykonawstwa należy ustalić właściciela infrastruktury teletechnicznej i ustalić dalszy sposób postępowania.

Prace muszą być wykonywane w taki sposób, by zapewnić bezprzerwową (lub możliwie krótką w czasie) pracę urządzeń telekomunikacyjnych w trakcie prowadzenia robót.

Na etapie wykonawstwa ustalić, za pomocą przekopów próbnych, rzeczywiste przekroje kabli przeznaczonych do przebudowy. Na etapie wykonawstwa ustalić, dla kabli nie opisanych na schematach, nr kabli. Do odbioru końcowego robót wykonawca przedłoży komisji odbiorczej uaktualnioną dokumentację wraz z protokołami pomiarów końcowych. W Dokumentacji Powykonawczej powinny być zwymiarowane wzdłużnie i poprzecznie:

- przebiegi kanalizacji kablowej,
- przebiegi rurociągów kablowych,
- przebiegi kabli ziemnych,
- położenie studni kablowych,
- położenie zasobników kablowych,
- przepustów,

WYKAZ NORM

Orange Polska S.A.

Budowę sieci telekomunikacyjnych należy realizować przy zachowaniu niżej wymienionych norm zakładowych Orange Polska S.A. :

ZN-93/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1993.

ZN-96/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.

ZN-15/OPL-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-14/OPL-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

ZN-14/OPL-005-2 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe.

Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.

ZN-15/OPL-006 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-14/OPL-008 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. –

Warszawa, 2014.

ZN-13/TP S.A.-009 Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.

ZN-15/OPL-010 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.

ZN-15/OPL-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-15/OPL-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-15/OPL-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015

ZN-15/OPL-022 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne.

Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-12/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.

ZN-99/TP S.A.-025 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2000.

ZN-06/TP S.A.-026 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2006.

ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.

ZN-15/OPL-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015

ZN-15/OPL-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-05/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.

ZN-11/TP S.A.-031 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.

ZN-05/TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.

ZN-05/TP S.A.-033 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.

ZN-12/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.

ZN-15/OPL-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.

ZN-10/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe.

Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.

ZN-97/TP S.A.-039 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne. – Warszawa, 1997. – 96 s.

ZN-97/TP S.A.-040 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01). – Warszawa, 1997. – 100 s.

ZN-00/TP S.A.-042 Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa. Podstawowe wymagania i badania. – Warszawa, 2000.

ZN-14/OPL-043 Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania – Warszawa, 2014.

ZN-13/TP S.A.-044 Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.

ZN-13/TP S.A.-045 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.

ZN-13/TP S.A.-046 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2013.

ZN-06/TP S.A.-047 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania – Warszawa, 2006.

ZN-14/OPL-048 Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania – Warszawa, 2014.

ZN-14/OPL-049 Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.