

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Branża:

TELEKOMUNIKACYJNA

Tytuł i adres
inwestycji:

**Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach
wraz z budową kanalizacji deszczowej oraz przebudową sieci
wodociągowej, elektrycznej i teletechnicznej na terenie działek
132/60, 222/24, 223/27**

**Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej własności
Orange Polska S.A.**



Inwestor:

**Urząd Gminy Tworóg
ul. Zamkowa 16
42-690 Tworóg**

Jednostka
Projektowa:

PROKON
TOMASZ WYCISZCZAK
Prokon Tomasz Wyciszczak
ul. Nowy Świat 1; 42-690 Boruszowice

	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Andrzej Barczak	Telekomunikacyjna	SLK/3388/POOT/10	
SPRAWDZIŁ: inż. Adam Wiej	Telekomunikacyjna	DT- WBT/02389/02/U	

Grudzień 2016.
Projekt nr 00201

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 2
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r poz. 2016 ze zmianami) oświadczam, że projekt „**Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i złożony w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	NUMER WPISU DO IZBY BRANŻOWEJ	PIECZĄTKA I PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Barczak	SLK/3388/POOT/10	SLK/BT/7052/11	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Adam Wiej	DT- WBT/02389/02/U	OPL/BT/0235/04	

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIETKU

Na podstawie art. 20 ust. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 ze zm) określam obszar oddziaływania obiektu jako nieruchomości o numerach ewidencyjnych 132/60, 222/24, 223/27.

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	NUMER WPISU DO IZBY BRANŻOWEJ	PIECZĄTKA I PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Barczak	SLK/3388/POOT/10	SLK/BT/7052/11	

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 3
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu 00201	

Spis treści:

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Przedmiot umowy**
- 3. Przedmiot i zakres opracowania**
- 4. Stan istniejący**
- 5. Stan projektowany**
 - 5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**
 - 5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**
 - 5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu**
 - 5.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu**
 - 5.4.1. Podstawowe zasady przebudowy sieci miejscowej**
 - 5.4.1.1. Budowa kabli doziemnych**
 - 5.4.1.2. Przełączenie kabli i montaż złączy kablowych sieci miejscowej**
 - 5.4.2. Charakterystyka robót telekomunikacyjnych**
 - 5.4.3. Zestawienie podstawowych wyrobów**
 - 5.4.3.1. Montaż**
 - 5.4.3.2. Demontaż**
 - 5.4.4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
 - 5.4.5. Uwagi końcowe**
- 6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych**
- 7. Charakterystyka energetyczna obiektu**
- 8. Wpływ inwestycji na środowisko**
- 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**
- 10. Informacje uzupełniające**

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach				str. 4
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	
		Nr Projektu		00201

SPIS RYSUNKÓW

Lp. <small>nr kolejny</small>	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Skala
1.	Orientacja	T-1	1:10000
2.	Plan sytuacyjny	T-2	1:500
3.	Schemat kablowy	T-3	1:--

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 5
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta pomiędzy:

Urząd Gminy Tworóg
ul. Zamkowa 16
42-690 Tworóg

a firmą:

Prokon Tomasz Wyciszczak
42-690 Boruszowice, ul. Nowy Świat 1

2. PRZEDMIOT UMOWY

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania:

„Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach“

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży telekomunikacyjnej obejmujący przebudowę sieci Orange Polska S.A. związku z usunięciem kolizji z projektowanym zamierzeniem drogowym.

Projekt budowlano-wykonawczy branży telekomunikacyjnej.

W zakresie telekomunikacyjnym zaprojektowano przebudowę istniejącego kabla podziemnego poza zakres kolizji.

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapa zasadnicza do celów projektowych,
- warunki techniczne właściciela urządzeń telekomunikacyjnych,
- inwentaryzacja z natury istniejących urządzeń telekomunikacyjnych w zakresie opracowania,
- projekty pozostałych branż.

Projekt wchodzi w skład kompleksowego opracowania, na które składają się projekty branżowe:

- branży telekomunikacyjnej (niniejsze opracowanie),
- branży drogowej,
- branży sanitarnej w zakresie kanalizacji deszczowej.

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 6
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

4. STAN ISTNIEJĄCY

W zakresie opracowania występują:

- kable podziemne własności Orange Polska SA,
- słupy telekomunikacyjne, drewniane, uszczudlone,
- kable napowietrzne przyłączeniowe.

5. STAN PROJEKTOWANY

W zakresie telekomunikacyjnym zaprojektowano przebudowę sieci kolidującej z zamierzeniem drogowym poprzez przebudowę kabla podziemnego typu XzTKMXpwFtlx 10x4x0,5 na odcinku o długości elektrycznej 143,0 m.

Projektowany kabel pod drogami zabezpieczono rurami typu HDPE Ø110/6,3.

Kabel istniejący zabezpieczono rurami dzielonymi typu HDPE Ø122/110.

W zakresie opracowania słupy telekomunikacyjne nie kolidują z zamierzeniem projektowym. Ich właściwe posadowienie wskazano na planie sytuacyjnym.

5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Utrzymanie ciągłości świadczenia usług klientom i łączności między obiektami technicznymi właściciela sieci.

5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Wymienione urządzenia telekomunikacyjne pod względem architektonicznym nie wpłyną negatywnie na formę architektoniczną drogi. Po wykonaniu przebudowy obiekty umożliwią spełnianie dotychczasowej funkcji.

5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu

Obiekt nie posiada specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych wykonana będzie z zastosowaniem typowych wyrobów przeznaczonych do zabudowy i jest standardowym rozwiązaniem dla tego typu urządzeń.

5.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, Prawem budowlanym, polskimi normami, normami branżowymi, wymaganiami norm zakładowych Orange, warunkami technicznymi i zasadami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym przy ścisłym przestrzeganiu zasad i przepisów BHP oraz ppoż. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 7
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

podziemnymi należy wykonać ręcznie przekopy kontrolno-sprawdzające i pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właścicieli tych urządzeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z treścią warunków technicznych, pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń. Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić harmonogram realizacji prac oraz wystąpić o nadzór nad prowadzonymi pracami.

5.4.1. Podstawowe zasady przebudowy sieci miejscowej

5.4.1.1. Budowa kabli doziemnych

Wytyczenie w terenie tras budowy kabli doziemnych należy wykonać na podstawie planu sytuacyjnego po zatwierdzeniu niniejszego projektu.

Odcinki kabli doziemnych należy przebudować zapewniając ich przykrycie nie mniejsze niż 0,7 m. Nowe odcinki kabli doziemnych należy ułożyć na 5 centymetrowej warstwie podsypki piaskowej, bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym 0,3%. Przed całkowitym zakryciem kabli doziemnych należy na nich ułożyć 10 centymetrową warstwę piasku, a użyta ziemia do całkowitego zasypiania nie powinna zawierać kamieni, gruzu lub grudy zmarzliny. Przebudowę należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż -10° C.

Do oznaczenia trasy kabli należy użyć taśmy o treści „UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY” ułożonej w połowie głębokości ich ułożenia.

5.4.1.2. Przełączenie kabli i montaż złączy kablowych

Do wykonania złączy kablowych na kablach o średnicy żył do 0,8 mm należy zastosować łączniki żył typu UB2A oraz osłony złączowe wzmacniane typu XAGA. Kable należy oznakować w każdej studni kablowej przywieszkami identyfikacyjnymi laminowanymi o wymiarach 85 × 110 mm o treści ustalonej przez właściciela kabla i tak aby przylegały do powłoki kabla, a przy złączach kablowych obustronnie. Ekran kabla powinien zachować ciągłość elektryczną na całej długości kabla.

Przełączenia kabli należy wykonać bezprzerwowo.

5.4.2. Charakterystyka robót przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych

W celu wykonania przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych należy:

- 5.4.2.1.) Wybudować projektowane rury ochronne typu HDPE Ø110/6,3; HDPE Ø122/110 zgodnie z planem sytuacyjnym i schematem kablowym. Rury po wybudowaniu kabli należy uszczelnić (rys. T-2, rys. T-3).
- 5.4.2.2.) Wybudować projektowany kabel podziemny typu XzTKMXpwFtlx 10x4x0,5 zgodnie z planem sytuacyjnym i schematem kablowym (rys. T-2, rys. T-3).
- 5.4.2.3.) Wykonać bezprzerwowo przełączenia kabli.
- 5.4.2.4.) Wykonać pomiary końcowe prądem stałym przełączonych kabli.
- 5.4.2.5.) Zdemontować likwidowany odcinek kabla.

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 8
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

5.4.3. Zestawienie podstawowych wyrobów

5.4.3.1. Montaż

L.p.	NAZWA WYROBU	JEDN.	IŁOŚĆ
1	2	3	4
1.	rura ochronna HDPE Ø 110/6,3	m	23,0
2.	rura ochronna dzielona HDPE Ø 122/110	m	23,0
3.	kabel XzTKMXpwFtlx 10x4x0,5	m	143,0
4.	osłony wzmacniane typu 500-43/8-150-PO	szt.	2

Wymienione wyroby powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną. Do realizacji projektu należy zastosować wyroby zgodnie z art. 10 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami lub inne niż projektowane ale o właściwościach fizyko-chemicznych, elektrotechnicznych lub eksploatacyjnych nie gorszych od projektowanych.

5.4.3.2. Demontaż

L.p.	NAZWA WYROBU	JEDN.	IŁOŚĆ
1	kable podziemne	m	140,0

5.4.3.3. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracowana w oparciu o ustawę „Prawo budowlane” i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126).

W ramach budowy będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. prace wykonywane przy użyciu dźwigów,
2. prace w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych napowietrznych,
3. prace wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych drogowych,

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów:

- ROZPORZĄDZENIA Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

oraz niżej wymienionych. instrukcji:

- „Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych. Część I. Przepisy i zasady ogólne.” wprowadzona Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora TP S.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000r.

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 9
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

- „Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych.. Część IV. Prace na liniach kablowych.”

Dla ww. robót kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, a szczególnie:

Instruktaż pracowników

- informacja o mogących wystąpić kolizjach (skrzyżowania i zbliżenia), sposób prowadzenia robót i oznakowania miejsc kolizyjnych.
- przekazanie informacji o telefonach alarmowych, sposobie powiadamiania, środkach technicznych i organizacyjnych mających zapewnić bezpieczną pracę

Środki techniczne i organizacyjne

- Stosowanie wyrobów i osprzętu posiadającego certyfikaty lub deklarację zgodności z normami,
- Stosowanie wyrobów i osprzętu do zabezpieczenia wykopów, ich oznakowania i organizacji ruchu.
- Stosowanie środków ochrony osobistej,
- Zapewnienie środków łączności do kontaktu ze służbami ratunkowymi,

5.4.4. Uwagi końcowe

Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania winien być wykonany zgodnie z ustawą Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414 i późniejszymi zmianami),

ROZPORZĄDZENIEM Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864),

zgodnie z niniejszym projektem i dokumentacją fabryczną wyrobów dopuszczonych do zabudowy:

PN-92/T-90335 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe o izolacji polietylenowej i powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową, wypełniane, nieopancerzone i opancerzone z osłoną,

oraz Normami Zakładowymi Telekomunikacji Polskiej:

- [1] Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania winien być wykonany zgodnie z ustawą Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414 i późniejszymi zmianami),

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 10
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864)
- [3] Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z dnia 7 maja 2010 r. (Dz. U. NR 106, poz. 675).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864).
- [5] Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne z dnia 21 kwietnia 2015 r.
- [6] PN-B-19501 – Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji.
- [7] ZN-93/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1993.
- [8] ZN-96/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- [9] ZN-01/TP S.A.-003 Sprzęt telekomunikacyjny. Datownik. Napisy i oznaczenia. – Warszawa, 2001.
- [10] ZN-96/TP S.A.-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [11] ZN-14/OPL-005-1 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- [12] ZN-14/OPL-005-2 Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- [13] ZN-15/OPL-006 Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- [14] ZN-14/OPL-008 Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- [15] ZN-14/OPL-010 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2014.
- [16] ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- [17] ZN-96/TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [18] ZN-96/TP S.A.-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [19] ZN-15/OPL-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.
- [20] ZN-10/TP S.A.-022 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.
- [21] ZN-12/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.
- [22] ZN-99/TP S.A.-025 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2000.
- [23] ZN-06/TP S.A.-026 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2006.

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 11
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

- [24] ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne. – Warszawa, 1996.
- [25] ZN-96/TP S.A.-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [26] ZN-96/TP S.A.-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996.
- [27] ZN-05/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- [28] ZN-11/TP S.A.-031 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania. – Warszawa, 2011.
- [29] ZN-05/TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
(Norma ta zastępuje Normy Zakładowe ZN-96/TP S.A.-032 i ZN-96/TP S.A.-034)
- [30] ZN-05/TP S.A.-033 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005.
- [31] ZN-12/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania. – Warszawa, 2012.
- [32] ZN-13/TP S.A.-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania. – Warszawa, 2013.
- [33] ZN-10/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010.
- [34] ZN-97/TP S.A.-039 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne. – Warszawa, 1997. – 96 s.
- [35] ZN-97/TP S.A.-040 Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01). – Warszawa, 1997. – 100 s.
- ZN-05/TP S.A.- 041 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 2005. i badania.
- [36] ZN-14 OPL-048 Linie optotelekomunikacyjne. Minirurki i złączki minirurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

oraz

ZARZĄDZENIEM Ministra Łączności z dnia 12.03.1992 r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać. (M.P. nr 13, poz. 95), a także

ZARZĄDZENIEM Ministra Łączności z dnia 02.09.1997 r. sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania (M.P. nr 59, poz. 567).

Do protokołu odbioru końcowego wykonawca przekaże właścicielowi sieci uaktualnioną kablową dokumentację powykonawczą oraz protokół pomiarów kabli i uziomu.

Inwestor zleci do uprawnionej jednostki geodezyjnej wykonanie pomiaru powykonawczego przebudowanej sieci telekomunikacyjnej, który należy dołączyć do protokołu końcowego odbioru robót.

Przebudowa drogi gminnej ul. Nowy Świat w Boruszowicach					str. 12
Stadium:	PBW	Branża:	Telekomunikacyjna	Nr Projektu	
				00201	

Na terenie budowy wykonawca odpowiada szczególnie między innymi za zabezpieczenie wykopów, ich oznakowanie i organizację ruchu.

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostosowanie istniejących studni kablowych, w zakresie opracowania drogowego, do poziomu projektowanych chodników spełnia dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Obiekt posiada własne zasilanie niskoprądowe i nie podlega przedmiotowej ocenie lub charakterystyce.

8. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana przebudowa wykorzystuje standardowe rozwiązania i przez sposób przebudowy oraz zastosowane wyroby przeznaczone do zabudowy nie wpływa negatywnie na środowisko.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Wykonanie przebudowy z zastosowaniem standardowych wyrobów przeznaczonych do zabudowy nie stwarza zagrożenia pożarowego.

10. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

- 10.1.) Wszelkie roboty ulegające zakryciu, w zakresie realizacji niniejszego projektu, podlegają nadzorowi i odbiorowi przez pracownika wyznaczonego przez Orange Polska S.A. W protokole odbioru robót osoba sprawująca nadzór ze strony właściciela sieci potwierdza wpisem prawidłowość ich wykonania.
- 10.2.) Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.