



PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Matejki w Sierpcu

SPECYFIKACJA

BRANŻA: Telekomunikacyjna

LOKALIZACJA: Sierpc, ulica Matejki

DATA WYKONANIA: maj 2016r.

INWESTOR: Gmina Miasto Sierpc,
ul. Piastowska 11A, 09-200 Sierpc

Zespół autorski			
Funkcja	Imię i nazwisko, uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:	Maciej Weresiński nr 1800/99/U	05.2016	inż. Maciej Weresiński opr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzystwającą w zakł. linii, instalacji urządzeń telefonych. Nr decyzji 1800/99/U
Sprawdzający:	Ryszard Reclaff nr 1644/99/U	05.2016	inż. Ryszard Reclaff opr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzystwającą w zakł. linii, instalacji urządzeń telefonych. Nr decyzji 1644/99/U

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D- 01.03.04.

Przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych

1.1. Kod numeryczny CPV:

45232300-5 Budowa i prace pomocnicze dotyczące linii telefonicznych i komunikacyjnych.

1.2. Wymagania ogólne:

Wymagania ogólne podano w opracowaniu nr OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”- oprac. GDDP - Warszawa 1993r .

1.3. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (SST) są wymagania dotyczące wykonania, odbioru - przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Matejki w Sierpcu

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty omówione w SST mają zastosowanie do przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Matejki w Sierpcu

Zakres robót obejmuje:

Przebudowę i zabezpieczenie sieci telefonicznej Orange Polska S.A.

- Budowa studni telefonicznej typu SKR-1 -2,0szt.
- Budowa słupka telefonicznego -1,0szt.
- Budowa kanalizacji telefonicznej 1-otw. z rur HDPE fi 110/6,3mm -15,0mb
 - ✓ odcinek wykonany metodą przecisku sterowanego -9,0mb
 - ✓ odcinek wykonany metodą wykopu otwartego -6,0mb
- Odkopanie istniejącej kanalizacji telefonicznej 1-otworowej, rura HDPE fi 110/6,3 (wraz z kablem XzTKMXpw 10x4x0,5 oraz XzTKMXpw 5x4x0,5) przełożenie na nową trasę i wprowadzenie do nowej studni telefonicznej, **odcinek -5,0mb**
- Odkopanie istniejącego kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 przełożenie na nową trasę w wykopie otwartym i wprowadzenie do nowej studni telefonicznej, **odcinek kabla -3,0mb**
- Budowa rur osłonowych HDPE fi 110/6,3mm (metoda wykopu otwartego) -78,0mb
- Budowa rur osłonowych grubościennych dwudzielnych fi 110mm -3,0mb
- Budowa rur osłonowych grubościennych dwudzielnych fi 160mm -10,0mb
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 10x4x0,5 -19,0mb -0,38km/par
- Budowa w wykopie otwartym, kabla telefonicznego XzTKMXpw 10x4x0,5 -79,0mb
- Budowa w wykopie otwartym, kabla telefonicznego XzTKMXpw 10x4x0,5 -117,0mb
- Budowa w wykopie otwartym, kabla telefonicznego XzTKMXpw 5x4x0,5 -5,0mb
 - ✓ wprowadzenie kabla do słupka telefonicznego
- Budowa w wykopie otwartym kabla telefonicznego typu XzTKMXpw 2x2x0,5 -29,0mb
 - ✓ wprowadzenie kabla do puszk hermetycznej PH-1 na budynku
 - ✓ wprowadzenie kabla do słupka telefonicznego
- Budowa w wykopie otwartym kabla telefonicznego typu XzTKMXpw 2x2x0,5 -20,0mb
 - ✓ wprowadzenie kabla do puszk hermetycznej PH-1 na budynku

- ✓ wprowadzenie kabla do słupka telefonicznego
- Montaż osłony termokurczliwej, złącze przelotowe 43/8-150 (w wykopie otwartym) -1,0szt.
- Montaż osłony termokurczliwej, złącze rozgałęźne 43/8-150 (w wykopie otwartym) -1,0szt.
- Montaż osłony termokurczliwej, złącze rozgałęźne 43/8-150 (w istniejącej studni telefonicznej) -1,0szt.
- Budowa kabla instalacyjnego YTKSY 2x2x0,5 (w budynkach) -30,0mb
- Montaż w słupku kablowym, łączówki kablowej 10-parowej -1,0szt.
- Montaż zamka patentowego -3,0szt.
- Montaż uziomów szpilekowych -3,0kpl.
- Montaż puszk hermetycznej PH-1 -2,0szt.
- Montaż pokrywy zasuwowo-ryglowej -2,0szt.
- Regulacja wysokościowa studni telefonicznych -2,0szt.
- Układanie taśmy ostrzegawczej -223,0mb
- Demontaż słupa telefonicznego -1,0szt.
- Demontaż studni telefonicznych -2,0szt.
- Demontaż kabli XzTKMXpwn 2x2x0,5 -70,0mb
- Demontaż kabli z kanalizacji:
 - ✓ XzTKMXpw 10x4x0,5 odcinek -7,0mb
 - ✓ XzTKMXpw 5x4x0,5 odcinek -7,0mb

1.5. Pomiary kabli miedzianych

Pomiar końcowy prądem stałym kabla 20p – 2odc.

Pomiar końcowy prądem stałym kabla 10p – 1odc.

Pomiar końcowy prądem stałym kabla 2p – 2odc.

Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla 20p – 2odc.

Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla 10p – 1odc.

Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla 2p – 2odc.

Pomiar tłumienności zbliżno i zdalno przenikowej kabla 20p – 2odc.

Pomiar tłumienności zbliżno i zdalno przenikowej kabla 10p – 1odc.

Pomiar tłumienności zbliżno i zdalno przenikowej kabla 2p – 2odc.

1.6. Określenia podstawowe

Użyte w niniejszych SST określenia są definiowane w dokumentach podanych w p-cie 10.

Kanalizacja kablowa – zespół ciągów podziemnych z wbudowanymi studniami przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych.

Kanalizacja rozdzielcza – kanalizacja kablowa jedno – lub dwutorowa przeznaczona do kabli linii rozdzielczych.

Ciąg kanalizacji – bloki kanalizacji kablowej lub rury ułożone w wykopie jeden za drugim i połączone pojedynczo lub w zestawach pozwalających uzyskać potrzebną liczbę otworów kanalizacji.

Studnia kablowa – pomieszczenia podziemne wbudowane między ciągi kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli.

Sieć magistralna – część linii abonenckiej obejmująca linie od centrali do szafek kablowych.

Sieć rozdzielcza – część linii abonenckiej obejmująca linie od szafek kablowych do głowic, puszek i skrzynek kablowych.

Długość trasowa linii kablowej lub jej odcinka – długość przebiegu trasy linii bez uwzględnienia falowania i zapasów kabla.

Długość elektryczna – rzeczywista długość zmontowanego kabla z uwzględnieniem falowania i zapasów kabla.

Falowanie kabla – sposób układania kabla, przy którym długość kabla układanego jest większa od długości trasy, na której układa się kabel.

Pozostałe określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Materiały do przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

2.2. Materiały budowlane

2.2.1. Cement

Do montażu i regulacji wysokościowej studni kablowych zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-88/B-30000.

Cement powinien być dostarczony w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

2.2.2. Piasek

Piasek do przebudowy urządzeń, powinien odpowiadać wymaganiom BN-87/6774-04.

2.2.3. Woda

Woda do betonu powinna być „odmiany I”, zgodnie z wymaganiami PN-88/B-32250. Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny, np. grudek.

2.3. Elementy prefabrykowane

2.3.1. Prefabrykowane studnie kablowe

Prefabrykowane studnie kablowe powinny być wykonane zgodnie z normą ZN-96/TP S.A. -023

Studnie i ich prefabrykowane elementy mogą być składowane na polu składowym nie zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, na wyrównanym podłożu.

2.4. Materiały gotowe

Do przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych zastosowano materiały gotowe wyspecyfikowane w kosztorysie ofertowym podanym w p-cie 1.3.

Wykonawca powinien przechowywać materiały w miejscach i w sposób podany przez wytwórcę.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Sprzęt do przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych

Wykonawca przystępujący do wykonania przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu określonego w kosztorysie ofertowym podanym w p-cie 1.3.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest obowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

4.2. Transport materiałów i elementów

Wykonawca przystępujący do przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z środków transportu określonych w kosztorysie ofertowym podanym w p-cie 1.3. Na środkach transportu, przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Przy rozbudowie drogi, występujące urządzenia telekomunikacyjne, które nie spełniają wymagań norm, podlegają przebudowie.

Technologia robót określona jest w projekcie budowlanym i wykonawczym podanych w p-cie 1.3. W projektach tych podano również kolejność wykonywanych robót.

Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy.

Demontaż kolizyjnych urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz zaleceniami użytkownika tych urządzeń.

Wykonawca ma obowiązek wykonania demontażu urządzeń w taki sposób, aby demontowane elementy nie zostały zniszczone i znajdowały się w stanie poprzedzającym demontaż.

W przypadku niemożności zdemontowania elementów bez ich uszkodzenia, Wykonawca powinien powiadomić o tym Inżyniera i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub zniszczenie.

W szczególnych przypadkach Wykonawca może pozostawić elementy linii bez demontażu, o ile uzyska na to zgodę Inżyniera.

Wykopy powstałe po demontażu urządzeń, powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu. Wskaźnik zagęszczenia powinien być nie mniejszy od 0,85.

Wykonawca przekaze nieodpłatnie użytkownikowi zdemontowane materiały.

5.2. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa

Wszystkie roboty związane z budową, regulacją wysokościową studni kablowych i likwidacją kanalizacji kolidującej, wykonać zgodnie z wymaganiami norm: ZN-96/TP S.A.-011, ZN-96/TP S.A.-012, ZN-96/TP S.A.-023. Lokalizację studni i ciągów kanalizacji, podano w projekcie budowlanym i wykonawczym podanym w p-cie 1.3.

5.3. Telekomunikacyjne linie kablowe

Wszystkie roboty związane z przebudową i przełożeniem linii telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z wymaganiami norm ZN-96/TP S.A.-002 i ZN-96/TP S.A.-027.

5.4. Skrzyżowania i zbliżenia

Skrzyżowania i zbliżenia urządzeń telekomunikacyjnych z innymi obiektami budowlanymi wykonać zgodnie z wymaganiami normy nr ZN-96/TP S.A.-004.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy przebudowie i zabezpieczeniu urządzeń telekomunikacyjnych.

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami SST.

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inżyniera.

Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inżyniera.

Kontrola jakości robót telekomunikacyjnych powinna odbywać się w obecności przedstawicieli właściciela urządzeń. Jakość robót musi uzyskać akceptację tych instytucji.

6.2. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa

Badania wykonanej kanalizacji kablowej, należy dokonać w oparciu o wymagania norm: ZN-96/TP S.A.-011, ZN-96/TP S.A.-012, ZN-96/TP S.A.-023.

6.3. Telekomunikacyjne linie kablowe

Badania przebudowanych linii kablowych należy dokonać w oparciu o wymagania normy ZN-96/TP S.A.-002 i ZN-96/TP S.A.-027.

6.4. Ocena wyników badań

Wyniki badań przebudowanych urządzeń telekomunikacyjnych należy uznać za dobre, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 SST dały dodatni wynik.

Elementy urządzeń, które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikię w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

Jednostką obmiarową kanalizacji telekomunikacyjnej jest metr (m).

Jednostką obmiarową linii telekomunikacyjnych jest metr (m).

Jednostką obmiarową pomiarów elektrycznych linii kablowych jest odcinek (odc.).

Jednostką obmiarową studni kablowych jest sztuka (szt.).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Po wykonaniu przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną dokumentację powykonawczą technologiczną,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających,
- dzienniki budowy i książki obmiarów,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- protokół odbioru robót przez TP S.A.

Odbioru ostatecznego (końcowego) przebudowanych urządzeń telekomunikacyjnych dokonuje się protokołem odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne dotyczące płatności podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe za wykonane roboty, obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie i zmontowanie urządzeń,
- uruchomienie przebudowywanych urządzeń,
- zdemontowanie kolizyjnych odcinków linii,
- transport zdemontowanych materiałów,
- przeprowadzenie prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej urządzeń telekomunikacyjnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|----|---------------|--|
| 1. | PN-ISO 6707-1 | Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne. |
| 2. | PN-ISO 6707-2 | Budownictwo – Terminologia – Terminy stosowane w umowach |
| 3. | PN/T-01001 | Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe. |
| 4. | PN/T-01002 | Słownictwo telekomunikacyjne. Transmisja przewodowa. Nazwy i określenia. |
| 5. | PN/T-01003 | Słownictwo telekomunikacyjne. Telefonia. Nazwy i określenia. |
| 6. | PN-EN 12620 | Kruszywa do betonu |
| 7. | PN-EN 13043 | Kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych powierzchni drogowych |
| 8. | PN-EN 13055-1 | Kruszywa lekkie Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i zaczynu |
| 9. | PN-EN 13139 | Kruszywa do zapraw |

10.	PN-EN 197-1	Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
11.	PN-92/E-08106	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
12.	PN-88/B-06250	Beton zwykły.
13.	PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe
14.	PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
15.	PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
16.	PN-91/D-79353	Bębny do kabli i przewodów.
17.	PN-83/T-90330	Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, o izolacji polietylenowej. Ogólne wymagania i badania.
18.	BN-73/3233-02	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw.
19.	BN-73/3233-03	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.
20.	BN-72/3233-13	Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.
21.	BN-82/3233-25	Kanalizacja kablowa. Tablica orientacyjna do oznaczenia studni kablowych.
22.	BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
23.	BN-87/6774-04	Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
24.	BN-85/8984-01	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
25.	BN-73/8984-05	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania.
26.	BN-89/8984-17/03	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
27.	BN-76/9371-03	Uziemienia urządzeń telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej. Ogólne wymagania i badania.
28.	ZN-96/TP S.A.-002	Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
29.	ZN-96/TP S.A.-004	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.
30.	ZN-03/TP S.A.-005	Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Kable optotelekomunikacyjne liniowe. Wymagania i badania.
31.	ZN-96/TP S.A.-006	Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.
32.	ZN-96/TP S.A.-007	Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania.
33.	ZN-96/TP S.A.-008	Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
34.	ZN-96/TP S.A.-011	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
35.	ZN-96/TP S.A.-012	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
36.	ZN-96/TP S.A.-013	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
37.	ZN-96/TP S.A.-014	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury z polichlorku winylu (PCV). Wymagania i badania.
38.	ZN-96/TP S.A.-016	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
39.	ZN-96/TP S.A.-017	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
40.	ZN-96/TP S.A.-018	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe.
41.	ZN-96/TP S.A.-020	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Złączki rur. Wymagania i badania.
42.	ZN-96/TP S.A.-021	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
43.	ZN-96/TP S.A.-022	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
44.	ZN-96/TP S.A.-023	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
45.	ZN-96/TP S.A.-027	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
46.	ZN-96/TP S.A.-028	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i

47. ZN-96/TP S.A.-029 międzycentralowe. Wymagania i badania. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
48. ZN-05/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
49. ZN-96/TP S.A.-031 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
50. ZN-05/TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania.
51. ZN-05/TP S.A.-033 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
52. ZN-96/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
53. ZN-96/TP S.A.-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
54. ZN-96/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
55. ZN-05/TP S.A.-041 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Pokrywy wewnętrzne zabezpieczające dostęp do studni kablowych. Wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty

56. Ustawa Rady Ministrów z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, (Dz. U. nr 204/2004, poz.2086 z późn. zm.),
57. Ustawa z dnia 17.05.1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (jednolity tekst Dz. U. nr 100/2000r poz. 1086),
58. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. nr 147/2002r, poz. 1229),
59. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane.” (Dz. U. nr 156/2006 poz. 1118 z późn. zm.),
60. Ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
61. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 164/2006r, poz. 1163 z późn. zm.),
62. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881),
63. Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późn. zm.),
64. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151, poz. 1256),
65. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401),
66. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126),
67. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. nr 120, poz. 1127),
68. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania, których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. nr 120, poz. 1128),
69. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie wzorów rejestrów: wniosków o pozwolenie na budowę oraz decyzji o pozwolenie na budowę (Dz. U. nr 120, poz. 1129),
70. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawania do użytkowania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 120, poz. 1130),
71. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1131),

72. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1134),
73. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. nr 219 poz. 1864),
74. Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12.03.1992r w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach a także ustalenia warunków, jakim te linie powinny odpowiadać (M.P. nr 13 poz. 95)
75. Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 16.07.1993r w sprawie wymagań technicznych i eksploatacyjnych oraz warunków wzajemnej współpracy urządzeń, linii i sieci telekomunikacyjnych zakładanych i używanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wraz z załącznikami (Dz. U. nr 70, poz. 340),
76. Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 02.09.1997r w 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),
77. Rozporządzenie M.G.P.i B. z dn.21.02.95r w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25, poz.133),
78. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r, w sprawie ogólnych przepisów i higieny pracy (jednolity tekst Dz. U. nr 169/2003r poz. 1650),
79. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r nr 43, poz. 430).