

# SOKOM

"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
Norman Solonek


05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Wesola 1C/98

E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

PROJEKTY \* NADZORY \* DORADZTWO \* GEODEZJA

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO	Projekt przebudowy i rozbudowy drogi gminnej, ul. Ogrodowej w m. Kałuszyn. Inwestycja obejmuje budowę chodnika, budowę zjazdów, rozbiórkę budynku, budowę odwodnienia, przebudowę sieci wodociągowej z przyłączami, budowę kanału technologicznego, przebudowę sieci nN
TEMAT OPRACOWANIA	Budowa kanału technologicznego.
ADRES	Adres: województwo mazowieckie, powiat miński, gmina Kałuszyn, miejscowość Kałuszyn, droga gminna ul. Ogrodowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH JEST USYTUOWANY OBIEKT	Jednostkę ewidencyjną, obręb i numery działek podano w załączniku nr 1 do strony tytułowej – na str. 2
NAZWA I ADRES INWESTORA	BURMISTRZ KAŁUSZYNA ul. Pocztowa 1 05-310 Kałuszyn
BRANŻA	Teletechniczna

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Zakres opracowania	Data	Podpis
Projektant	inż. <b>Ryszard Kowalczyk</b>	<b>0872/97/U</b> do projektowania w spec. instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	Branża teletechniczna	06.2025 r.	

Mińsk Mazowiecki, czerwiec 2025 r.

**Egz. nr 1**

„SOKOM” Inżynieria Komunikacyjna Norman Solonek

05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Wesola 1C/98

Tel.: **662 079 897** E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl)

NIP: 822 216 81 35 REGON: 366434930 KONTO: Bank Millennium 38 1160 2202 0000 0001 4613 0329

**Załącznik Nr 1 do karty tytułowej****Zestawienie działek na których obiekt jest usytuowany**

1. w zakresie budowy drogi gminnej: **1976/1, 1976/2, 1946/4, 1947/2** (powstałej przez podział działki 1947), **1948/2** (powstałej przez podział działki 1948), **1949/2** (powstałej przez podział działki 1949) **1950/4** (powstałej przez podział działki 1950/2), **1951/4** (powstałej przez podział działki 1951/2), **1954/2** (powstałej przez podział działki 1954), **1955/2** (powstałej przez podział działki 1955), **1956/2** (powstałej przez podział działki 1956), **1957/2** (powstałej przez podział działki 1957), **1958/2** (powstałej przez podział działki 1958), **1959/4** (powstałej przez podział działki 1959/1), **1959/6** (powstałej przez podział działki 1959/2), **1960/14, 1960/16** (powstałej przez podział działki 1960/2), **1961/2** (powstałej przez podział działki 1961), **1962/2** (powstałej przez podział działki 1962), **1963/2** (powstałej przez podział działki 1963), **1964/2** (powstałej przez podział działki 1964), **1965/2** (powstałej przez podział działki 1965), **1966/2** (powstałej przez podział działki 1966), **1967/2** (powstałej przez podział działki 1967), **1968/2** (powstałej przez podział działki 1968), **1969, 1996/1, 1997/1** (powstałej przez podział działki 1997), **1998/1** (powstałej przez podział działki 1998), **1999/1** (powstałej przez podział działki 1999), **4218, 2005/1** (powstałej przez podział działki 2005), **2006/1** (powstałej przez podział działki 2006), **2007/1** (powstałej przez podział działki 2007), **2008/1** (powstałej przez podział działki 2008), **2009/1** (powstałej przez podział działki 2009), **2010/1** (powstałej przez podział działki 2010), **2011/1** (powstałej przez podział działki 2011), **2012/1** (powstałej przez podział działki 2012), **2013/1** (powstałej przez podział działki 2013), **2014/1** (powstałej przez podział działki 2014), **2015/1** (powstałej przez podział działki 2015), **2016/1** (powstałej przez podział działki 2016), **2017/1** (powstałej przez podział działki 2017), **2018/1** (powstałej przez podział działki 2018), **2019**.

**SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	4
1.2. Zakres stosowania ST .....	4
1.3. Zakres robót objęty ST .....	4
1.4. Określenia podstawowe .....	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót .....	4
1.5.1 Przekazanie terenu budowy .....	4
1.5.2. Dokumentacja techniczna dostarczona przed i po zawarciu umowy .....	5
1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną .....	5
1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy .....	5
1.5.5. Ochrona środowiska .....	5
1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	5
1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	5
<b>2. Materiały podstawowe .....</b>	<b>6</b>
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	6
2.2. Kanalizacja teletechniczna .....	6
2.3. Kanał technologiczny .....	6
2.4. Studnie kablowe .....	7
2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	7
2.5.1 Rury kanału technologicznego .....	7
2.5.2 Studnie kablowe .....	7
<b>3. Sprzęt i transport .....</b>	<b>7</b>
3.1. Rodzaj sprzętu budowlanego odpowiadającego wymaganiom dok. technicznej. ....	7
3.2. Sprzęt transportowy: .....	8
<b>4. Ogólne wymagania dotyczące transportu. ....</b>	<b>8</b>
4.1 Transport rur kanalizacji pierwotnej i wtórnej oraz kanału technologicznego .....	8
4.2 Transport kabli .....	8
4.3 Transport studni kablowych .....	8
<b>5. Wykonanie robót .....</b>	<b>9</b>
5.1 Ogólne zasady wykonania robót .....	9
5.2 Roboty przygotowawcze .....	9
5.3 Kanał technologiczny .....	9
5.4 Studnie kablowe .....	9
5.5 Dodatkowe koszty związane z wykonaniem inwestycji .....	10
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>10</b>
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót .....	10
6.2 Dopuszczalne tolerancje i wymagania .....	10
<b>7. Obmiary i odbiory robót .....</b>	<b>10</b>
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .....	10
<b>8. Odbiory robót .....</b>	<b>11</b>
8.1. Ogólne zasady odbioru robót .....	11
8.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu .....	11
8.3 Dokumenty do odbioru ostatecznego i pogwarancyjnego .....	11
<b>9. Podstawa płatności .....</b>	<b>11</b>
<b>10. Zaplecze budowy dla potrzeb zamawiających .....</b>	<b>11</b>
<b>11. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>12</b>
11.1. Normy .....	12
11.2. Inne dokumenty .....	12

## **1.WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kanału technologicznego, zgodnie z dokumentacją techniczną.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania.

***Projekt przebudowy i rozbudowy drogi gminnej, ul. Ogrodowej w m. Kałuszyn.  
Inwestycja obejmuje budowę chodnika, budowę zjazdów, rozbiórkę budynku,  
budowę odwodnienia, przebudowę sieci wodociągowej z przyłączami, budowę  
kanału technologicznego, przebudowę sieci nN***

### **1.3. Zakres robót objęty ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ułożeniem kanału KTu1 (RO125/108; 2xRS 40/3,7 i 2xWMR), KTp1 (2xRO125/108; 2xRS 40/3,7 i 2xWMR).

### **1.4. Określenia podstawowe**

S.S.T. – szczegółowa specyfikacja techniczna

I.K. – inżynier kontraktu

NI – nadzór inwestorski

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

#### **1.5.1 Przekazanie terenu budowy**

Terenem budowy, dla zrealizowania zamierzenia, objętego dokumentacją techniczną jest pas drogi gminnej, ul. Ogrodowej w miejscowości Kałuszyn. Inwestor wyznaczy i przekaze wykonawcy miejsce składowania czasowego odkładu wykopów.

### **1.5.2. Dokumentacja techniczna dostarczona przed i po zawarciu umowy**

Dla celów przetargowych Burmistrz Kałuszyna – Inwestor, udostępni wykonawcom dokumentację techniczną zawierającą przedmiar robót oraz przekaże szczegółową specyfikację techniczną.

### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną**

Realizacja robót ma przebiegać zgodnie z dokumentacją techniczną i S.S.T. Dopuszcza się odstępstwa pod warunkiem ich akceptacji ze strony nadzoru inwestorskiego (N.I.) lub nadzoru autorskiego parafowanego przez N.I.

### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca zabezpieczy teren budowy przed możliwością przebywania tam osób nie zatrudnionych. Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi.

Na krańcach odcinków robót należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne

### **1.5.5. Ochrona środowiska**

Charakter prac przewidzianych dokumentacją nie stwarza zagrożeń dla środowiska przyrodniczego podczas ich wykonywania.

### **1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Działania związane z wykonaniem robót przewidzianych zakresem umowy wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach terenu przewidzianego do czasowego zajęcia wg dokumentacji technicznej, z wcześniejszym zawiadomieniem właścicieli i użytkowników działek o terminie wejścia na teren budowy.

### **1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r nr 47, poz. 401).

## **2. Materiały podstawowe**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

### **2.2. Kanalizacja teletechniczna**

Do budowy kanalizacji teletechnicznej (pierwotnej) należy stosować:

Rury RO – materiał HDPE, układane w rowie kablowym o głębokości min. 1,2m + 0,1m podsypki piaskowej; ułożoną rurę obsypać piaskiem na grubość min. 0,1m, następnie warstwę gruntu rodzimego 0,25m oraz – kolejno - przykryć kalandrowaną taśmą ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym.

Rury RS – materiał : HDPE, wewnętrzna powierzchnia rowkowana, z warstwą poślizgową, kolor zielony z paskiem identyfikacyjnym koloru żółtego, oznaczenia co 1m (producent).

Wiązki mikrorur – materiał: HDPE, wewnętrzna warstwa gładka, ew. rowkowana z dodatkiem środka obniżającego tarcie; kolor – wg tablicy w systemie RAL;

### **2.3. Kanał technologiczny**

Do budowy kanału technologicznego powinny być stosowane rury wg pkt. 2.2 niniejszej specyfikacji. Zewnętrzna powierzchnia rur powinna być gładka i wolna od wtrąceń i nieregularności. Końce rur powinny być wygładzone i prostopadłe do osi rur. Wewnętrzna powierzchnia rur powinna być gładka i wolna od wtrąceń. Rury do budowy kanału technologicznego powinny być koloru czarnego. W celu łatwiejszego rozróżniania ciągów rur kanalizacji wtórnej i kanału technologicznego dopuszcza się stosowanie w rurach różnobarwnych wyróżników. Rury powinny wytrzymać próbę nadciśnieniem powietrza 1 MPa w ciągu 30 min. Rury uszczelnione na obydwu końcach zmontowanego ciągu o długości 2 km i napełnione sprężonym powietrzem do nadciśnienia 100 kPa nie powinny wykazywać spadku nadciśnienia o więcej niż 10 kPa w ciągu 24 godzin. Granica elastyczności rur nie powinna być gorsza niż 15 N/mm<sup>2</sup>. Wydłużenie przy rozciąganiu nie powinno być mniejsze niż 350%. Po ogrzaniu rur do temperatury 110 st. C, a następnie po ochłodzeniu ich do 20 st. C długość ich nie może zmienić się o więcej niż 3 %. Rury polietylenowe powinny spełniać wszystkie wymagania również po składowaniu ich przez 4 miesiące na wolnym powietrzu. Łączenie rur polietylenowych kanału technologicznego powinno być wykonane przy użyciu złączy rurowych

wg ZN-96/TPSA-020 o wymiarach dostosowanych do średnicy rur. Zaleca się stosowanie złązek rozbieralnych. Złącza powinny spełniać warunki szczelności i posiadać wytrzymałość na działanie podwyższonego ciśnienia powietrza (1 MPa) stosowanego przy różnych metodach pneumatycznego zaciągania kabli. Złącza powinny być zbudowane z materiału odpornego na agresywne oddziaływanie gleby oraz zanieczyszczeń stałych i ciekłych, jakie mogą pojawiać się w kanalizacji kablowej. Elementy konstrukcyjne złączy rurowych nie powinny być podatne na starzenie się lub korozję i odpowiadać wymaganiom ZN-96/TPSA-020. Powinny one zapewniać szczelność złącza w normalnych warunkach użytkowania kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych przez cały okres ich eksploatacji. Do uszczelniania końców rur należy stosować uszczelki końców rur wg ZN-96/TPSA-021 o wymiarach dostosowanych do średnic uszczelnianych rur. Uszczelnienia powinny uniemożliwić przedostawanie się do ciągów kanalizacji wszelkich zanieczyszczeń stałych i płynnych w normalnych warunkach budowy i eksploatacji.

## **2.4. Studnie kablowe**

Studnie kablowe powinny posiadać świadectwo homologacji i odpowiadać wymaganiom norm zakładowych (np. ZN-96/TPSA-023).

## **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

### **2.5.1 Rury kanału technologicznego**

Rury należy przechowywać w miejscu zadaszonym, zabezpieczającym je przed działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi. Elementy z tworzyw syntetycznych należy przy składowaniu chronić przed nasłonecznieniem, podwyższoną temperaturą i działaniem sił mechanicznych.

### **2.5.2 Studnie kablowe**

Przechowywanie i składowanie elementów studni kablowych i ich wyposażenia powinno być zgodne z odpowiednimi normami przedmiotowymi i dokumentacją producenta.

## **3. Sprzęt i transport**

### **3.1. Rodzaj sprzętu budowlanego odpowiadającego wymaganiom dokumentacji technicznej.**

Wykonawca przystępujący do wykonania inwestycji objętej niniejszą specyfikacją powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żuraw samojezdny o udźwigu 5t

- ubijak spalinowy
- koparka
- zespół prądotwórczy jednofazowy 2,5 kVA
- ściągarka pokrycia pierwotnego
- ściągarka pokrycia wtórnego
- zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE
- samochód montażowy.

### **3.2. Sprzęt transportowy:**

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy
- samochód skrzyniowy o nośności nie mniejszej niż 5t
- samochód samowyładowczy
- żuraw samochodowy.

## **4. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

### **4.1 Transport rur kanalizacji pierwotnej i wtórnej oraz kanału technologicznego**

Rury można przewozić dowolnymi środkami transportu przy temperaturze nie niższej niż -10°C. Przy załadunku i rozładunku w okresie obniżonych temperatur nie należy rzucać rurami i należy chronić je przed uderzeniami. Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub w inny sposób. Należy zwrócić uwagę, aby rury nie stykały się z ostrymi przedmiotami i przez to nie zostały uszkodzone mechanicznie.

### **4.2 Transport kabli**

Transport kabli powinien być zgodny z PN-70/E-79100.

### **4.3 Transport studni kablowych**

Transport elementów studni kablowych i ich wyposażenia powinien być zgodny z odpowiednimi normami przedmiotowymi i dokumentacją producenta.



## **5. Wykonanie robót**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Zakres robót objętych dokumentacją:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne teletechniczne

Wykonawca robót zobowiązany jest zapoznać się ze wszystkimi szczegółowymi zaleceniami instytucji uzgadniających, znajdującymi się w dokumentacji projektowej.

### **5.2 Roboty przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich geodezyjnego wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże I.K. Wszystkie prace związane z obsługą geodezyjną tj. wyniesieniem projektu w terenie i inwentaryzacją powykonawczą inwestycji muszą być wykonane przez uprawnionego geodetę. Koszty obsługi geodezyjnej pokrywa w całości Wykonawca robót.

### **5.3 Kanał technologiczny**

Rurociąg budować z rur określonych w dokumentacji technicznej. Pod rurociągiem należy ułożyć 10 cm podsypkę, a na rurociągu 10 cm nasypkę piaskową. Rurociąg należy układać na głębokości zgodnej z dokumentacją techniczną lecz nie mniejszej niż 1,0 [m]. W celu zabezpieczenia rurociągu przed skutkami skurczu termicznego należy ułożyć go z falowaniem około 3 %. Rurę należy sfazować oraz uszczelnić w każdej fazie montażu.

### **5.4 Studnie kablowe**

Studnie kablowe powinny spełniać wymagania wg ZN-96/TPSA-023. Studnie wykonuje się jako betonowe prefabrykowane. W pokrywach studzien kablowych kanalizacji teletechnicznej należy umieszczać wietrzniki rozmieszczone wg postanowień normy ZN-96/TPSA-012. Studnie powinny posiadać zabezpieczenie przed ingerencją osób nieuprawnionych w postaci zamka z układem zasuwoworyglowym przystosowanym do eksploatacji w systemie określonym w

“Zasadach zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej przed ingerencją osób nieuprawnionych” (Zarządzenie nr 17 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 20 czerwca 1995r.).

### **5.5 Dodatkowe koszty związane z wykonaniem inwestycji**

Przyszły Wykonawca robót zobowiązany jest do pokrycia kosztów zajęcia pasa drogowego, zabezpieczenia terenu robót poprzez oznakowanie zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu. Ponadto w kosztach wykonania inwestycji należy uwzględnić możliwość wystąpienia kolizji z istniejącą, a nie zainwentaryzowaną i nie ujętą w projekcie, infrastrukturą podziemną oraz koszt nadzorów obcych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie:

- sprawdzenie przebiegu kanalizacji pierwotnej na zgodność z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie drożności rur (przewodów kanalizacyjnych) między studniami
- sprawdzenie prawidłowości budowy studni w tym twardość betonu, zamontowanie rur dla zawieszenia wsporników kablowych, drabinki w studniach o głębokości nie mniejszej niż 1,5m, działanie zamka zabezpieczającego wjazd studni
- sprawdzenie przed ułożeniem rur połączenia odcinków, z których zmontowano rurę są sztywne i szczelne
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu.

### **6.2 Dopuszczalne tolerancje i wymagania.**

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,3 m,

## **7. Obmiary i odbiory robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót – wg przedmiarów dokumentacji technicznej.

## **8. Odbiory robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami N.I., jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają rury kanalizacji teletechnicznej.

### **8.3 Dokumenty do odbioru ostatecznego i pogwarancyjnego**

- dokumentacja techniczna z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych w tym zagęszczenia zasypu
- inwentaryzacja geodezyjna obiektów na planach sytuacyjno-wysokościowych wykonana przez geodetę

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami finansowania inwestycji.

## **10. Zaplecze budowy dla potrzeb zamawiających**

Lokalizację zaplecza budowy Wykonawca ustali z Inwestorem, możliwie w pobliżu terenu budowy. Wyposażenie zaplecza wynikające z projektowanych rozwiązań i przyjętej technologii (poza pomieszczeniem administracyjnym i socjalnym):

- miejsce składowania materiałów do wbudowania
- stanowisko sprzętu budowlanego i pomocniczego.

## 11. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 11.1. Normy

1. ZN-93/TP S.A.-001 Telekomunikacyjne sieci miejscowe kablowe Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania i badania.
2. ZN-93/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania i badania.
3. ZN-93/TP S.A.-005 Kable optotelekomunikacyjne Wymagania i badania.
4. ZN-93/TP S.A.-006 Złącza spajane światłowodów jednodomowych. Wymagania i badania.
5. ZN-93/TP S.A.-007 Złączki światłowodowe światłowodów kable stacyjne. Wymagania i badania.
6. ZN-93/TP S.A.-008 Osłony złączowe. Wymagania i badania.
7. ZN-93/TP S.A.-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1kV. Wymagania i badania.
8. ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa ogólne wymagania techniczne
9. ZN-96/TP S.A.-012 Kanalizacja pierwotna, wymagania i badania
10. ZN-96/TP S.A.-014 Rury z polichlorku winylu(PCW). Wymagania i badania
11. ZN-96/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania

### 11.2. Inne dokumenty

1. Ustawa Rady Ministrów Nr 60 z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych.
2. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Maszyn Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dziennik Ustaw Nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972r.
3. Art. 27 Ustawy z dnia 17.05.1989r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz.U. Nr 30 poz. 163) w sprawie wykonania geodezyjnej inwentaryzacji i ewidencji powykonawczej.

***Uwaga: Wszystkie roboty określone w Specyfikacji należy wykonywać w oparciu o bieżąco obowiązujące Normy i przepisy***