

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### **D - 01.03.04**

### **PRZEBUDOWA KANALIZACJI I LINII KABLOWYCH TELEKOMUNIKACYJNYCH**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową kanalizacji i linii kablowych podczas realizacji „Przebudowa ulicy Jerozolimskiej (na odcinku od Ronda Gierka do ul. Spacerowej), rozbudowa ul. Spacerowej ( na odcinku od ul. Jerozolimskiej do ul. Rolniczej) , rozbudowa ul. Rolniczej (na odcinku od ul. Spacerowej do torów PKP ) w Piotrkowie Tryb.”

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową kanalizacji i linii kablowych.

Przebudowę kanalizacji i linii kablowych ma być wykonywane w celu:  
Zapewnienia ciągłości pracy urządzeń przyłączonych do sieci teletechnicznej w trakcie i po wybudowaniu ronda u zbiegu ulic Łódzkiej, Armii Krajowej, Wysokiej i Hutniczej w Piotrkowie Tryb..

### 1.4. Określenia podstawowe

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

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

1.4.3 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.

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

1.4.5 Studnia kablowa rozdzielcza - studnia kablowa wbudowana między ciągi kanalizacji rozdzielczej.

1.4.6 Kablowa sieć miejscowa - sieć łączy telefonicznych z urządzeniami liniowymi, łącząca centrale telefoniczne między sobą oraz centrale telefoniczne ze stacjami abonenckimi.

1.4.7 Sieć abonencka - część sieci miejscowej od centrali miejscowej do aparatów telefonicznych.

1.4.8 Sieć magistralna - część linii abonenckiej obejmująca linie od szafek kablowych do głowic, puszek i skrzynek kablowych.

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

1.4.10. Łącze - zestaw przewodów i urządzeń między centralami, centralą a aparatem abonenckim.

1.4.11. Tor abonencki - para żył kablowych lub napowietrznych między centralą a aparatem telefonicznym.

1.4.12. Telekomunikacyjna linia kablowa dalekosieżna - linia wybudowana z kabli typu dalekosieżnego.

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

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

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

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

### 2.2. Elementy prefabrykowane

#### 2.2.1. Prefabrykowane studnie kablowe

Prefabrykowane studnie kablowe powinny być wykonane z betonu klasy B 20 zgodnie z normą PN-88/B-06250 [1].

#### 2.2.2. Bloki betonowe płaskie

Bloki betonowe płaskie powinny być zgodne z BN-74/3233-15 [2].

#### 2.2.3. Ława betonowa

Do wykonania ławy betonowej stosować beton zwykły wg PN-88-B-06250 [1]. Klasa betonu B 17,5

### 2.3. Materiały gotowe

#### 2.3.1. Rury z polichlorku winylu (PCW)

Stosowane do budowy ciągów kanalizacyjnych rury z polichlorku winylu powinny odpowiadać normie PN-80/C-89205 [3], oraz ZN-95/TPS.A. – 014/T

#### 2.3.2. Elementy studni kablowych

Do budowy studni kablowych należy stosować następujące ich części:

- wietrznik do pokryw odpowiadający BN-73/3233-02 [4],
- ramy i pokrywy odpowiadające BN-73/3233-03 [5],
- wsporniki kablowe odpowiadające BN-69/9378-30[6]

#### 2.3.3. Kable

Typy kabli telekomunikacyjnych, ich pojemności i średnice żył ustala się w uzgodnieniu z urzędem telekomunikacyjnym odpowiednim dla danego terenu.

Zastosowane kable powinny odpowiadać wymogom odpowiednich norm wg wykazu w punkcie 10 SST.

Stosuje się następujące typy kabli:

- 1) Kable kanałowe - w liniach kablowych kanałowych powinny być stosowane telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji polietylenowej (XzTKMXpw) zgodnie z normą PN-92/T-90335
- 2) Złącza żył- do wykonania złączy zastosować modułowe łączniki XAGA

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### **5.2. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej**

##### **5.2.1. Przebudowa kanalizacji teletechnicznej**

W trakcie realizacji projektu należy przebudować istniejącą kanalizację przy ulicy Spacerowej (przy skrzyżowaniu ul. Spacerowej i Jerozolimskiej) poprzez wykonanie przedłużenia istniejących rur osłonowych.

##### **5.2.2. Przebudowa linii kablowych kanałowych**

Przebudowy wymagają odcinki linii kablowych przebudowywanych odcinków kanalizacji teletechnicznej, przełączenie linii należy wykonać po wcześniejszym wykonaniu nowego odcinka kabla w miarę możliwości zapewniając ciągłość ruchu telefonicznego.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

#### **6.2. Zakres pomiarów kontrolnych**

Badania kanalizacji pierwotnej polegają na sprawdzeniu przez służby techniczne wykonawcy zgodności wykonania z wymogami zawartymi w normach i dokumentacji technicznej, łącznie ze wszystkimi zmianami i dodatkowymi uzgodnieniami. Sprawdzeniu podlegają również:

- zabezpieczenie przed korozją elementów metalowych studni
- sprawdzeniu prawidłowości umieszczenia tablic orientacyjnych
- sprawdzenie jakości wykonania odbudowy nawierzchni i uporządkowania terenu
- sprawdzeniu zgodności przebiegu trasy i rozmieszczenia studni, liczby rur na poszczególnych odcinkach
- głębokość ułożenia rur

Badanie linii kablowych polega na :

- sprawdzeniu materiałów i ich atestów
- sprawdzeniu doboru osłon złączowych i jakości wykonania złączy
- pomiaru rezystancji wszystkich przebudowywanych kabli

### **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

**7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest :  
- montaż rur osłonowych - m

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Po wykonaniu przebudowy kanalizacji teletechnicznej i kabli telekomunikacyjnych do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokół odbioru robót przez właściwy TP S.A.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za jednostkę obmiarową należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót na podstawie atestów producenta urządzeń, oględzin i pomiarów sprawdzających.

**Należy wykonać:**

Na ul. Spacerowej

- Montaż rury ochronnej dwudzielnej z PVC o średnicy nominalnej 80 mm – 2 mb

**Pozostałe roboty związane z przebudową sieci teletechnicznej ujęto w projekcie branżowym**

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

ZN-95/TP S.A. – 004/T -	Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania
ZN-95/TP S.A. – 010/T -	Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej. Wymagania i badania.
ZN-95/TP S.A. – 011/T -	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
ZN-95/TP S.A. – 012/T -	Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
ZN-95/TP S.A. – 014/T -	Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.
ZN-95/TP S.A. – 023/T -	Studnie kablowe. Wymagania i badania.
ZN-95/TP S.A. – 027/T -	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.
ZN-95/TP S.A. – 029/T -	Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
ZN-95/TP S.A. – 030/T -	Łączniki żył. Wymagania i badania.
ZN-95/TP S.A. – 031/T -	Osłony złączowe. Wymagania i badania.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE****10.1. Normy**

- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. PN-88/B-06250 | Beton zwykły.   |
| 2. BN-74/3233-15 | Bloki betonowe płaskie.   |
| 3. BN-80/C-89203 | Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PCW).            |
| 4. BN-73/3233-02 | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw. |
| 5. BN-73/3233-03 | Ramy i oprawy pokryw.   |
| 6. BN-69/9378-30 | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wsporniki kablowe.   |