

**P.W. „KOMBUDEX” Sp. z o.o. w Siedlcach**

*PRACOWNIA PROJEKTOWA*

08-110 Siedlce, ul. Brzeska 97, Tel / fax.: (025)-63-238-50, 63-279-06

e-mail: [komb1@siedlce.com](mailto:komb1@siedlce.com), [komb2@siedlce.com](mailto:komb2@siedlce.com)

**TYTUŁ INWESTYCJI:**

**Budowa ulicy Handlowej w Wyszkanie.**

**INWESTOR:**

**Urząd Miejski w Wyszkanie  
ul. Aleja Róż 2  
07-200 Wyszaków**

**STADIUM:**

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE  
TECHNICZNE**

**BRANŻA:**

**Teletechniczna- Likwidacja kolizji z siecią  
telefoniczną.**

***Opracował:***

**inż. Jan Frończuk**

Upr. do proj. i wyk. Nr 0729/97/U

***Sprawdził:***

**inż. Leszek Parchomiuk**

Upr. do proj. i wyk. Nr LU/0055/ZHOT/2007

*Siedlce październik 2009r*

## **Spis treści:**

### **1. Wstęp**

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).
- 1.2. Zakres stosowania ST.
- 1.3. Zakres robót objętych ST.
- 1.4. Określenia podstawowe.
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

### **2. Materiały**

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.
- 2.2. Materiały gotowe.
  - 2.2.1. Rury przepustowe
  - 2.2.2. Kable miejscowe
  - 2.2.3. Elementy studni kablowych
  - 2.2.4. Słupy żelbetowe
  - 2.2.5. Skrzynka słupowa

### **3. Sprzęt**

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.
- 3.2. Sprzęt do przebudowy sieci.

### **4. Transport**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.
- 4.2. Transport materiałów i elementów.

### **5. Wykonanie robót**

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

### **6. Kontrola jakości robót**

- 6.1. Ogólne zasady wykonania kontroli robót.
- 6.2. Telekomunikacyjne sieci miejscowe.
- 6.3. Ocena wyników badań.

## **7. Obmiar robót**

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

7.2. Jednostka obmiarowa.

## **8. Odbiór robót**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

8.2. Sposób odbioru robót.

## **9. Podstawa płatności**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

## **10. Przepisy związane**

10.1. Normy.

10.2. Inne dokumenty.

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej D.01.03.04**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej jest przebudowa sieci telefonicznej kolidującej z budową ulicy Handlowej na osiedlu Rybienko Nowe w Wyszku.

Przebudowa sieci telefonicznej powiązana jest z zadaniem inwestycyjnym budowa ulicy Handlowej wraz budową kanalizacji sanitarnej z przyłączami na osiedlu Rybienko Nowe w Wyszku.

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie:

- budowa nowego słupa kablowego
- budowa przepustów i studni kablowej
- budowa nowych odcinków sieci rozdzielczej i abonenckiej
- podwieszenie kabli rozdzielczych i abonenckich
- przełożenie kabla rozdzielczego

### **1.4. Określenie podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w projekcie.

**1.4.1. Kablowa sieć miejscowa** – sieć łączy telefonicznych z urządzeniami liniowymi, łącząca centrale telefoniczne między sobą oraz centrale telefoniczne ze stacjami abonenckimi.

**1.4.2. Sieć rozdzielcza** – część sieci miejscowej obejmująca odcinek od szafek kablowych do głowic, puszek i skrzynek kablowych.

**1.4.3. Sieć rozdzielcza abonencka** – część sieci miejscowej obejmująca odcinek od puszek i skrzynek kablowych do instalacji wewnętrznych budynków.

**1.4.4. Studnia kablowa** – pomieszczenie podziemne wybudowane między ciągami kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli.

**1.4.5. Napowietrzna linia telekomunikacyjna** - linia nadziemna składająca się z kabli napowietrznych oraz osprzętu i podbudowy słupowej (słupów). Rozróżnia się słupy:

- przelotowy - słup przeznaczony do podtrzymywania przewodów bez przejmowania naciągu przewodów i ustawiony na trasie prostej lub na załomie nie przekraczającym stopni,
- narożny - słup ustawiony na załomie trasy przekraczającym 5 stopni,
- odporowy - słup ustawiony na trasie prostej lub na załomie nie przekraczającym 5 procent i przejmujący pełen naciąg przewodów,
- kablówy - słup, na który wprowadzany jest kabel,

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i obowiązującymi Normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniem Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w dokumentacji projektowej. Materiały do budowy nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy (aprobaty techniczne), stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

## **2.2 Materiały gotowe**

### **2.2.1. Rury przepustowe.**

Stosowane do wykonania zabezpieczenia kabli na czynnych ciągach kablowych, przepustów rurowych oraz kanalizacji telefonicznej pierwotnej i wtórnej powinny odpowiadać normom:

- polipropylenowe (PP) - ZN-96/TP S.A.- 015
- polietylenowe (PE) - ZN-96/TP S.A.- 017.

Rury należy przechowywać na utwardzonym placu w miejscach nienasłonecznionych, zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych.

### **2.2.2. Kable miejscowe**

Typy kabli telekomunikacyjnych i ich pojemności i średnicę żył ustalono w oparciu o wymogi właściciela sieci. Zastosowane kable powinny odpowiadać wymagom normy ZN-96/TP S.A. -029 [31]. Typy kabli o ich pojemność wynikają z projektu wykonawczego.

Do budowy zastosowano kable o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową wzdłużnie szczelne typu XzTKMXpw.

### **2.2.3. Elementy studni kablowych**

Do budowy studni kablowych należy stosować następujące ich części:

- korpus studni zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-023
- wietrznik do pokryw odpowiadający BN-73/3233-02 [11]
- ramy i pokrywy odpowiadające BN-73/3233-03 [12]
- wsporniki kablowe odpowiadające BN-69/9378-30 [13]
- pokrywy wewnętrzne odpowiadające normie ZN-96/TP S.A. -041 [38]

Powyższe elementy powinny być składowane w pomieszczeniach suchych, zadaszonych.

Studnie kablowe należy wykonywać i wyposażać w osprzęt zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-023

### **2.2.4 Słupy żelbetowe**

Wykonanie zgodnie z normą PN-B-19501 „Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji”.

### **2.2.5 Skrzynka słupowa**

Skrzynka o pojemności 200 par odpowiadająca normie ZN-96/TP S.A. - 033

### **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w przedmiarze robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno 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, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

#### **3.2. Sprzęt do przebudowy sieci.**

Wykonawca przystępujący do wykonania powyższych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu w zależności od zakresu robót, gwarantujących właściwą jakość robót:

- ubijak spalinowy 50 kg,
- sprężarka powietrzna spalinowa 10 m<sup>3</sup>/sek,
- megaomierz,
- mostek kablowy
- zespół wiertniczo dźwigowy
- wibromłot elektryczny 4,5 Kw
- zespół prądotwórczy jednofazowy
- żuraw samochodowy do 5T

### **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwalają uniknąć uszkodzeń i trwałych odkształceń przewożonych materiałów. Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie, specyfikacji i wskazaniach inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

#### **4.2. Transport materiałów i elementów**

Wykonawca przystępujący do budowy przyłączaj powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu w zależności od zakresu robót:

- samochód skrzyniowy,
- samochód dostawczy,
- samochód samowyładowczy
- przyczepa dłuźycowa do samochodu

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Sieć telekomunikacyjna podlegająca przebudowy jest elementem sieci Telekomunikacji Polskiej. Likwidację kolizji należy realizować zachowując następującą kolejność robót:

- wyznaczyć miejsce ustawienia słupa kablowego, studni kablowej oraz trasy przebudowy sieci kablowej przez uprawnionego geodetę,
- ustawić słup kablowy podwójny 2x7 m betonowy wraz z podporą 6 m betonową
- zamontować na słupie skrzynkę (szafkę) kablową SSK-200, rurę do 50 mm wprowadzenia kabla, wykonać uziemienie słupa
- ustawić studnię kablową SK-2 kompletną z rurami wspornikowymi, wspornikami kablowymi oraz z dodatkową pokrywą zabezpieczającą przed dostępem osób trzecich
- wykonać przepustu pod ulicami wykopem otwartym z zastosowaniem rur HDPE-110/6,3
- zaciągnąć i ułożyć doziemnie nowe odcinki kabli
- wykonać złącza równoległe, wprowadzić i zakończyć kable na łączówkach w skrzynce kablowej
- podwiesić i włączyć na łączówki w skrzynce kable napowietrzne
- przełożyć i włączyć w skrzynce kable abonenckie
- przełożyć kable w ulicy Handlowej



- wyłączyć równoległości kabli i zamknąć złącza
- wykonać pomiary elektryczne kabli miedzianych
- zdemontować kolidujący słup kablowy, studnię kablową SK-2 i słupek rozdzielczy

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne wymagania kontroli jakości robót podano w projekcie.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową i ST.

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, która może kontynuować dopiero po pisemnej akceptacji odbioru przez Inżyniera.

Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

### **6.2. Telekomunikacyjne sieci miejscowe.**

Kontrola jakości wykonania kanalizacji polega na sprawdzeniu:

- wykonania zakresu robót na zgodność z dokumentacją projektową,

### **6.3. Ocena wyników badań**

Przedstawioną do odbioru kanalizację należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia podane w rozdziale 6 ST dały dodatni wynik.

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

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót zostały podane w projekcie.

Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i jednostkach ustalonych w kosztorysie ślepych.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- dla słupa – 1 punkt wsporczy
- dla kanalizacji telefonicznej – 1 km/otw
- dla studni kablowej – 1 kpl
- dla kabli doziemnych – 1 km/para

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Komisja powołana do odbioru robót, dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, protokołu odbioru pasa drogowego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją.

### **8.2. Sposób odbioru robót**

Celem dokonania odbioru wykonanych robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- protokół odbioru Telekomunikacji Polskiej,

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Płatność za realizację należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót na podstawie atestów producentów, oględzin i pomiarów sprawdzających. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji ślepego kosztorysu.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

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

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- budowa słupa kablowego
- budowa kanalizacji kablowej
- przebudowa i montaż kabli telefonicznych

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

1. BN-76/8984-17 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania.
2. ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania.
3. ZN-96/TPSA-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie  
Wymagania i badania.
4. ZN-96/TPSA-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe  
o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
5. ZN-96/TPSA-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
6. ZN-96/TPSA-031 Telekomunikacyjne sieci. Złączowe osłony termokurczliwe. Wymagania  
i badania.
7. ZN-96/TPSA-005 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi  
urządzeniami uzbrojenia podziemnego.

8. ZN-96/TPSA-018 Rury polietylenowe przepustowe i osłonowe.
9. BN-75/8984-03 Telekomunikacyjne linie napowietrzne. Przepisy budowy, wymagania i badania
10. ZN-96/TPSA-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej
11. ZN-96/TP S.A.-018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania
12. ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych dodatkowe (wewnętrzne).

## **10.2. Inne dokumenty**

1. Ustawa Rady Ministrów nr 60 z dnia 21 marca 1985 r. 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 1972 r.
3. Decyzja nr 95 Prezesa Zarządu TP SA z dnia 8.12.2000r w sprawie zabezpieczenia Telekomunikacyjnej sieci miejscowej Telekomunikacji Polskiej SA.