

# ST-01. Zabezpieczenie i regulacja wysokości wraz z wymianami i nakryw studni kablowych linii telekomunikacyjnych w obrębie ulic Szpitalna, Dąbrowskiego, Krasińskiego w Owiścimiu.

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot STW

Przedmiotem niniejszej STW są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót telekomunikacyjnych polegających na zabezpieczeniu urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z przebudową i remontem ul. Szpitalnej w Owiścimiu

Przedmiotem niniejszego STW jest zabezpieczenie sieci Orange S.A. w związku z zadaniem „Przebudowa dróg w rejonie ulic Szpitalna, Dąbrowskiego, Krasińskiego w Owiścimiu”

Inwestorem jest – Gmina Miasto Owiścim, ul. Zaborska 2, 32-600 Owiścim. - Adres inwestycji; ul. Szpitalna, ul. Dąbrowskiego, ul. Krasińskiego; Owiścim – działki: 2020/10, 2022/6, 2026/2, 2016/5, 2023/4, 2023/1, 2014/3, 756/12, 2022/7, 2027/4, 2020/98, 756/10, 756/9, 756/11, 2023/3, 2020/99, 2016/11, 2020/9, 2027/5, 2016/6, 2016/4, 2027/3, 2016/2, 2021/7, 2021/8, 2016/7, 2027/6, 2022/4, 2021/6, 2020/90, 910/12, 910/13, 2016/8 Owiścim gm. Owiścim

1.2. Zakres stosowania STW jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. ul. Słowackiego w Owiścimiu

### 1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu zabezpieczenie kanalizacji teletechnicznej wraz z kablami, rurociągów kablowych, kabli rozdzielczych, rur ochronnych.

W zakres tych prac wchodzi :

- zabezpieczenie kanalizacji łupinami pokrywowymi, ław betonowych, rurami dwudzielnymi
- dostawa materiałów

### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Kanalizacja i rurociąg kablowy - zespół cięgieł podziemnych w wbudowanych studniach przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych.

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

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w rozdziale „Przepisy 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 obowiązującymi normami.

### 2.2. Materiały budowlane

#### 2.2.1. Cement

Do wykonania ław 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 budowy studni kablowych i do układania kabli w ziemi 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 [2]. Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny np. grudek.

### 2.3. Materiały gotowe

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

Stosowane do budowy ciągów kanalizacyjnych rury z polichlorku winylu powinny odpowiadać normie ZN-96/TP S.A.-014.

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

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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 Inspektora.

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

### 3.2. Sprzęt do budowy zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej

Wykonawca przystępuje do wykonania zabezpieczenia podziemnych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu w zależności od zakresu robót gwarantujących włączyć jako roboty:

- ubijak spalinowy,
- urawik hydrauliczny,
- sprężarka powietrzna spalinowa, przewoźna,
- koparka jednoznaczyniowa kołowa,

- uraw samochodowy 6 t,
- poziomoskop,

#### 4. TRANSPORT

##### 4.1. Wymagania ogólne

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

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

##### 4.2. Transport materiałów i elementów

Wykonawca przystępuje do zabezpieczenia podziemnych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu w zależności od zakresu robót:

- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,
- samochód dostawczy,

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 wykonywania robót

Przy przebudowie i budowie dróg występujące kablowe linie telekomunikacyjne, które nie spełniają wymagań norm BN-73/8984-05 [8], BN-76/8984-17 [17], BN-88/8984-17/03 [38] i BN-89/8984-18 [42] podlegają zabezpieczeniu lub przebudowie.

Technologia przebudowy uzależniona jest od warunków technicznych wydanych przez użytkownika linii, który w ogólny sposób określa zakres przebudowy.

##### 5.2. Roboty ziemne

###### 5.2.1. Trasa rurociągu

Wytyczona w terenie trasa rurociągu kablowego powinna być zgodna z podaną w dokumentacji projektowej.

###### 5.2.2. Głębokości wykopów

Głębokości wykopów podane są w normie ZN-96/TP S.A.-013.

###### 5.2.3. Przygotowanie wykopów

Wykopy powinny być tak przygotowane, aby spełniały wymagania podane w normie ZN-96/TP S.A.-012. Ściany wykopów powinny być pochyłe.

###### 5.2.4. Zasypywanie rurociągu z rur PCW

Rurociąg kablowy z rur PCW należy przysypać piaskiem lub przesianym gruntem do grubości przykrycia nie mniejszej od 5 cm, a następnie warstw piasku lub przesianego gruntu grubości około 20cm. Następnie należy zasypać wykop gruntem warstwami co 20cm i ubijać ubijakami mechanicznymi.

###### 5.2.5. Skrzyżowania i zbliżenia rurociągu

Przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi rurociąg kablowy powinien znajdować się w zasadzie nad tymi urządzeniami. Inne rozwiązania dopuszcza się

tylko w wyjątkowych przypadkach, gdy pokrycie rurociągu gór byłoby mniejsze od wymaganego wg normy

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Zasady wykonania kontroli robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STW „Przepisy ogólne”

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót. Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inspektorowi zgodnie z dostarczonymi materiałami i realizowanymi robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami STW i PZJ. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora o rodzaju i terminie badania.

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

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

Kontrola jakości robót telekomunikacyjnych powinna odbywać się w obecności przedstawicieli Obszaru Telekomunikacyjnego i musi uzyskać akceptację.

## 7. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STW

- płatny nadzór przedstawiciela właściciela sieci

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 8.1. Normy

- |     |                   |  |
|-----|-------------------|--|
| 1.  | BN-87/6774-04     | Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.   |
| 2.  | PN-88/B-32250     | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw  |
| 3.  | PN-88/B-06250     | Beton zwykły   |
| 4.  | ZN-96/TP S.A.-023 | Studnie kablowe. Wymagania i badania   |
| 5.  | BN-74/3233-15     | Bloki betonowe płaskie   |
| 6.  | ZN-96/TP S.A.-014 | Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania   |
| 7.  | PN-76/D-79353     | Belony kablowe   |
| 8.  | ZN-96/TP S.A.-011 | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne                                     |
| 9.  | ZN-96/TP S.A.-029 | Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania |
| 10. | ZN-96/TP S.A.-033 | Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania   |
| 11. | BN-76/8984-17     | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania  |
| 12. | BN-73/3238-08     | Telekomunikacyjne linie napowietrzne i kablowe sieci miejskiej. Szablony do znakowania                 |
| 13. | ZN-96/TP S.A.-022 | Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania   |
| 14. | ZN-96/TP S.A.-026 | Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania                                      |
| 15. | BN-72/3233-72     | Prefabrykowana przykrywa belbetowa   |
| 16. | BN-73/3233-02     | Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do  |

		pokryw
17	BN-73/3233-03	Ramy i oprawy pokryw
18	BN-69/9378-30	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wsporniki kablowe
19	BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
20	ZN-96/TP S.A.-039	Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania i badania
21	ZN-96/TP S.A.-005	Kable optotelekomunikacyjne. Wymagania i badania
22	ZN-02/TD S.A.-01	Projektowanie i budowa sieci telekomunikacyjnych – Ogólne zasady projektowania i budowy sieci kablowych
23	ZN-02/TD S.A.-02	Projektowanie kanalizacji kablowej