



# JUR - BUD

Usługi Budowlane  
Jerzy Syroka

Regon 43 226 20 91  
NIP 946-142 20 40

ul. Iwaszkiewicza 21  
20-448 Lublin

tel. kom. 0 501 397 209  
tel./fax 0 (prefiks) 81 748 60 18



## Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

### NAZWA I ADRES OBIEKTU

Przebudowa drogi dojazdowej do miejsc parkingowych przy Przedszkolu Nr 46  
w Lublinie wraz z przebudową sieci wodociągowej i sieci telekomunikacyjnej  
na działce nr 81 w Lublinie  
– *przebudowa sieci wodociągowej*

**Lublin, ul. Pana Wołodyjowskiego  
Działka nr 81, Obr. 28, ark. 8 – Rury Jezuickie**

### INWESTOR

**MIASTO LUBLIN  
WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW  
UL. PODWALE 3a, 20-117 LUBLIN**

egz. nr

IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ		ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
<b>mgr inż. Michał Horyński</b> upr. bud. nr LUB/0154/PWOT/13	Projektant	Instalacje telekomunikacyjne	

**Lublin, grudzień 2021r.**

## Spis treści

1	Wstęp.....	3
2	Materiały .....	4
3	Sprzęt.....	4
4	Transport .....	5
5	Wykonanie robót .....	5
6	Kontrola jakości robót.....	6
7	Obmiar robót .....	7
8	Odbiór robót .....	7
9	Podstawa płatności .....	7
10	Przepisy związane .....	8

# **1 Wstęp**

## **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z projektowanym zjazdem na działkę nr: 81 (obręb 28 ark. Nr 8 Rury Jezuickie)

## **1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

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

## **1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

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

- przebudowa linii kablowej instalacyjnej podziemnej
- zabezpieczenie rurami ochronnymi kabli instalacyjnych podziemnych zgodnie z dokumentacją projektową i opisami technicznymi.

## **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.4.1 Linia telekomunikacyjna podziemna - linia zbudowana z kabli z żyłami metalowymi lub światłowodowymi umieszczona bezpośrednio w ziemi bądź w kanalizacji kablowej albo w rurociągach kablowych. Linia podziemna może też przebiegać pod dnem rzek, kanałów i jezior albo bezpośrednio na dnie głębokich zbiorników wodnych.
- 1.4.2 Studnia kablowa SK-2 – obudowa zakończenia kablowego podziemna mieszcząca w sobie zakończenia ( łączówki, głowice ) kablowe.
- 1.4.3 Ochrona kabli ziemnych - ochrona powinna być realizowana przez:
  - a/ prowadzenie kabli w rurach ochronnych specjalnych (polietylenowych) wg ZN-96/TP S.A.-018 lub stalowych na skrzyżowaniach z jezdniami, drogami publicznymi, ciekami wodnymi itp.
- 1.4.4 Uszczelnianie końców rur- zespół elementów służących do uszczelniania rur kanalizacji kablowej wraz z ułożonymi w niej kablami lub rurami polietylenowymi, rur kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych wraz z ułożonymi w nich kablami a także do uszczelnienia wszystkich rodzajów rur pustych.
- 1.4.5 Zbliżenie do obiektów uzbrojenia terenowego - bezkolizyjny przebieg linii telekomunikacyjnej w stosunku do urządzeń uzbrojenia terenowego.
- 1.4.6 Skrzyżowanie z obiektami uzbrojenia terenowego - przebieg linii telekomunikacyjnej, przy którym trasa linii przecina się z trasą lub miejscem posadowienia innych urządzeń uzbrojenia terenowego.
- 1.4.7 Odległość podstawowa – najmniejsza dopuszczalna odległość linii telekomunikacyjnej od innych urządzeń uzbrojenia terenowego, zabezpieczająca linię przed szkodliwym oddziaływaniem tych urządzeń bez dodatkowych zabiegów.
- 1.4.8 Zabezpieczenie specjalne linii telekomunikacyjnej - dodatkowe zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej umożliwiające zmniejszenie odległości między linią a innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego do połowy odległości podstawowej.
- 1.4.9 Ulica - droga na terenach zabudowy miast i wsi, wydzielona liniami rozgraniczającymi, która przeznaczona jest do obsługi bezpośredniego otoczenia oraz umieszczenia urządzeń technicznych nie związanych z ruchem pojazdów lub pieszych.
- 1.4.10 Jezdnia - część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.4.11 Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, Branżowymi

Normami i Normami Zakładowymi ZN-96/TP S.A.

1.4.12 Inżynier - osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako inżynier w niniejszym kontrakcie.

## **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera.

## **2 Materiały**

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

Materiały do budowy telekomunikacyjnych linii kablowych nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców.

Każdy materiał musi posiadać atest wytwórcy, stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

### **2.2 Materiały gotowe**

#### **2.2.1 Studnia kablowa**

Studnia kablowa stosowana jest do budowy sieci telekomunikacyjne jako przelotowa do budowy kanalizacji 1-otworowej

#### **2.2.2 Rury z polietylenu HDPE**

W przypadku zabezpieczania kabli czynnych linii należy do budowy użyć dzielonych osłon rurowych HDPE.

Rury należy przechowywać w miejscu zadaszonym, zabezpieczając je przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i opadów oraz działaniami sił mechanicznych.

#### **2.2.3 Kable telekomunikacyjne**

Typy kabli telekomunikacyjnych, ich pojemności i średnice żył ustalono w oparciu o dane paszportyzacyjne Orange S.A..

Stosowane do przebudowy linii instalacyjnych ( przyłączy abonenckich z wiązkami parowymi) i rozdzielczych z wiązkami czwórkowymi, kable miejscowe powinny odpowiadać normie ZN-96/TP S.A.-029.

Do przebudowy należy wykorzystać istniejące zapasy kabla z żyłami miedzianymi dla linii rozdzielczych i instalacyjnych - typu XzTKMXpw

#### **2.2.4 Taśma ostrzegawcza**

W celu ostrzeżenia o zakopanym kablu telekomunikacyjnym zastosowano taśmę polietylenową w kolorze żółtym ułożoną w połowie głębokości zakopania kabla.

Zastosowana taśma ostrzegawcza powinna odpowiadać normie ZN-96/TP SA -025.

## **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, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych - 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, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

### **3.2 Sprzęt do budowy i demontażu telekomunikacyjnych linii kablowych**

Wykonawca przystępujący do przebudowy telekomunikacyjnych linii kablowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót.

- samochód dostawczy
- samochód skrzyniowy
- ubijak spalinowy
- sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa

## **4 Transport**

### **4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu gwarantujących zgodne z przepisami warunki transportu materiałów i sprzętu na plac budowy.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

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

Wykonawca przystępujący do przebudowy i demontażu telekomunikacyjnych linii kablowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu w zależności od zakresu robót:

- samochód dostawczy
- samochód skrzyniowy
- przyczepa dłuźycowa

Materiały i elementy przewożone środkami transportu 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**

Z realizacją planowanej inwestycji kolidują:

- istniejące kable podziemne rozdzielcze i instalacyjne, związku z czym podlegają przebudowie i zabezpieczeniu rurami ochronnymi.

Kolidujące linie telekomunikacyjne podziemne należy przebudować i zabezpieczyć rurami ochronnymi i zdemontować, zachowując następującą kolejność robót:

- wytyczenie trasy projektowanego przebiegu rowu kablowego /poza obszarem kolizji/
- wykopanie rowu i wykonanie podsypki
- ułożenie kabli w projektowanym wykopie
- zabezpieczenie rurami ochronnymi oraz taśmą ostrzegawczą i zasypanie rowów

- zdemontować kable i podbudowę słupową
- Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

## **5.2 Przebudowa kabli instalacyjnych**

Istniejący odcinek sieci telefonicznej na odcinku "A-B" zgodnie z rysunkiem planu zagospodarowania należy odkopać i przenieść w nową lokalizację. Wymieniony odcinek przenieść bez sztukowania przewodu. Zapas w studni LU-13686/00402F jest wystarczający do wykonania przełożenia. Zainwentaryzowano ok 20 mb. zapasu kabla w studni. Istniejąca studnia LU-13686/00402F jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga wymiany na nową. Studnie należy przesunąć w nowe miejsce odsunięte ok 1,0m od istniejącego posadowienia.

Przebudowę wykonać zgodnie z trasą pokazaną na mapie rys.nr.1

# **6 Kontrola jakości robót**

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

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót.

Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową.

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

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

Wykonawca powiadamia 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 przedstawiciela Orange S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Lublinie ul. Chodźki 10. Jakość robót musi uzyskać akceptację tej instytucji.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów atesty lub zaświadczenie o jakości stosowanych materiałów.

## **6.2 Linie telekomunikacyjne podziemne**

Kontrola jakości przebudowy kabla instalacyjnego polega na sprawdzeniu:

- zgodności wybudowanej trasy linii z trasą projektowaną
- głębokości ułożenia poszczególnych linii /przez wykonanie przekopów kontrolnych w miejscach wskazanych przez komisję/
- zbliżeń i skrzyżowań
- ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi

## **6.3 Ocena wyników badań**

Przedstawioną do odbioru linię telekomunikacyjną podziemną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami norm, jeżeli sprawdzenia podane w rozdziale 6 Specyfikacji technicznej dały wynik dodatni.

Elementy linii które w wyniku sprawdzeń otrzymały ocenę ujemną, powinny być poprawione lub wymienione i ponownie zgłoszone do odbioru.

## **7 Obmiar robót**

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

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową i ewentualne dodatkowe ustalenia wynikłe w trakcie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

### **7.2 Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową projektowanej przekładki, przebudowy i zabezpieczenia rurami ochronnymi linii kablowej doziemnej jest: m, mb, szt.

## **8 Odbiór robót**

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

Wykonywane roboty podlegają odbiorom etapowym dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy.

Do w/w odbiorów należą:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu /dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót/
- odbiór końcowy / dokonywany po zakończeniu całości robót i uzyskaniu pozytywnego wyniku prób końcowych przewidzianych kontraktem/

### **8.2 Sposób odbioru robót**

Przy przekazywaniu całości robót związanych z przebudową i zabezpieczeniem kablowych linii telekomunikacyjnych do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty: - aktualną powykonawczą Dokumentację Projektową, geodezyjną dokumentację powykonawczą

- protokoły odbioru robót zanikających
- protokół odbioru robót podpisany przez przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej

## **9 Podstawa płatności**

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

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji przedmiaru robót.

Cena ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wykonanie robót określonych w Specyfikacji Technicznej i Dokumentacji Projektowej oraz wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

### **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:

1. Przebudowę kabli instalacyjnych

- układanie kabli w rowie kablowym
- układanie rur ochronnych w wykopie
- 2. Zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej
  - układanie rur ochronnych w wykopie
  - ręczne kopanie i zasypywanie rowów dla kabli

## **10 Przepisy związane**

### **10.1 Normy**

1. ZN-96/TP S.A.-004 - Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania.
2. ZN-96/TP S.A.-010 - osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej. Wymagania i badania
3. ZN-96/TP S.A.-012 - Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.
4. ZN-96/TP S.A.-015 - Rury polipropylenowe ( PP ) Wymagania i badania
5. ZN-96/TP S.A.- 017 - Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego. Wymagania i badania.
6. ZN-96/TP S.A.- 022 - Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania
7. ZN-96/TP S.A.- 023 – Studnie kablowe. Wymagania i badania.
6. ZN-96/TP S.A.- 025 - Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
8. ZN-96/TP S.A.- 026 - Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
9. ZN-96/TP S.A.- 027 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne
10. ZN-96/TP S.A.- 028 - Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania
11. ZN-96/TP S.A.- 029 - Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania
12. ZN-96/TP S.A.- 030 - Łączniki żył. Wymagania i badania
13. ZN-96/TP S.A.- 031 - Osłony złączowe. Wymagania i badania
14. ZN-96/TP S.A.- 032 - Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
15. ZN-96/TP S.A.- 033 - Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
16. ZN-12/TP S.A.- 035 - Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.

### **10.2 Inne dokumenty**

17. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.  
W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
18. 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.