

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”
Zygmunt Dargiewicz, Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki
tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT: *Budowa ulicy Mariana Piekarskiego w Suwałkach
dz. nr geod. 32002/24, 32002/23, 32004/11, 32002/13,
32004/4, 32002/5, 32003/6, 32003/4, 32002/10, 32004/7,
32003/7*

Kod CPV: *45232300-5*

Inwestor: *Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1
16 – 400 Suwałki*

Projektant: *Jerzy Niedzielko
DTT-TU/02325/02/U*

Jerzy Niedzielko
Projektowanie i kierowanie robotami
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz
z infrastrukturą towarzyszącą linii,
instalacji i urządzeń liniowych.
Upr. Nr 02325/02/U

Luty 2018 r.

D-01.03.04/12 PRZEBUDOWA LINII TELEKOMUNIKACYJNYCH

CPV 45232300-5

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową kanału technologicznego oraz zabezpieczeniu i przebudowie infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z realizacją zadania: Budowa ulicy Mariana Piekarskiego w Suwałkach dz. nr geod. 32002/24, 32002/23, 32004/11, 32002/13, 32004/4, 32002/5, 32003/6, 32003/4, 32002/10, 32004/7, 32003/7

1.2.Zakres robót objętych ST

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

Kanał technologiczny

- Budowa studni kablowych SKR-1 - 6 szt
- Budowa studni kablowych SK-1 - 3 szt
- Budowa kanalizacji kablowej
z rur RHDPE 110/6,3 i RPP 110/3,7 - 0,379 kmo
- Budowa rurociągów kablowych
z rur 3xRHDPE 40/3,7 - 1,137 kmo
- Budowa mikro kanalizacji
Rurą WMR - 0,379 kmo

1.3.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodnie z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

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

Materiałami niezbędnymi i stosowanymi przy przebudowie kablowej linii telekomunikacyjnej są:

2.1.Kanalizacja

Studnia SKR-1	sz	6
Studnia SK-1	sz	3
Rura RHDPE fi 125/7,1	m	28
Rura RHDPE fi 110/6,3	m	41
Rura RPP fi 110/3,7	m	338
RHDPE fi 40/3,7	m	1137
WMR pakiet mikrorurek	m	379
Taśma ostrzegawcza	m	379
Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna	m	379

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Sprzęt użyty przez Wykonawcę przy robotach kablowych powinien być odpowiednio dobrany i uzyskać akceptację Inżyniera, aby nie spowodował uszkodzeń i gwarantował wysoką jakość wykonywanych robót jak i czynności pomocniczych, załadunku i rozładunku, a także transportu.

Przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie po uprzednim wykonaniu wykopów poprzecznych lokalizujących uzbrojenie terenu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Wykonawca powinien stosować środki transportu zgodnie z nakładami rzeczowymi i odpowiednio przystosowane do transportu kabli.

Bębny kabli powinny być zabezpieczone na czas transportu przed przesuwaniami się i ustawione zgodnie z zaleceniami producenta.

Środki transportu nie powinny wpłynąć niekorzystnie na jakość wykonywanych robót kablowych.

5. wykonanie robót

5.1.Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Roboty należy wykonywać zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową, normami oraz przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.1 Budowa kanalizacji teletechnicznej:

1. wytyczenie geodezyjne tras budowanej infrastruktury
2. posadowienie studni kablowych i nabudowanie na istniejących ciągach kanalizacji
3. wybudowanie odcinków kanalizacji za pomocą rur
4. wykonanie pomiarów drożności i prostoliniowości kanalizacji

Wykopy zasypywać z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu, warstwami, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia równego 0,85 wg BN-72/8932-01.

5.2.Układanie kabla

Wytyczenie obiektów winien wykonać uprawniony geodeta. W miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym lub rysunkach przekrojowych trójkątem, rury układać na głębokości wskazanej rzędnej górnej powierzchni rur. Poziom tej rzędnej winien wyznaczyć uprawniony geodeta. Rury układać prostoliniowo ze spadkiem jednostronnym nie mniejszym niż 0,1%. Przed ułożeniem rur należy sprawdzić, czy dno wykopu jest równe i stabilne. Rury do głębokości przykrycia wynoszącej 10 cm zasypywać piaskiem lub przesianym gruntem. Ubijanie gruntu nad rurami można zacząć, gdy przykrycie rur wynosi 25 cm. Zachować warunki wg BN-73/8984-05. Przy układaniu rur i zaciąganiu kabli a przed uszczelnieniem otworów nie wolno dopuścić do zawilgocenia wnętrza.

Przy składaniu rur dwudzielnych dopasować powierzchnie styku połówek, uszczelnić np lakierem smołowym i po złożeniu zmocować klamrami w sposób zabezpieczający przed powstaniem nieszczelności.

5.3.Złącza kablowe

Do połączenia projektowanych odcinków linii kablowych stosować złącza równoległe przy zastosowaniu osłon II generacji

UWAGA :

Wykonawca robót zobowiązany jest do trwałego oznakowania na powierzchni terenu trasy kabli nowych i istniejących odkrytych podczas robót dla umożliwienia ochrony kabli podczas prowadzenia robót drogowych i ziemnych.

6. Kontrola jakości robót

6.1.Zasady wykonywania kontroli robót

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

Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inżynierowi zgodność dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

Do wykonania badań Wykonawca przedstawi wyniki badań do akceptacji Inżyniera.

Wykonawca powiadamia Inżyniera pisemnie o wynikach badań do akceptacji Inżyniera.

Prace ujęte w niniejszej ST a dotyczące przebudowy sieci telekom. powinny być wykonane przez przedsiębiorstwo specjalistyczne.

Prace ujęte w niniejszej ST winny być wykonywane pod nadzorem:

ORANGE POLSKA S.A.

6.2.Badania i pomiary

Pomiary wykonać przed i po przebudowie.

Kable miedziane

1. pomiary końcowe prądem stałym kabli miejscowych
2. pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabli miejscowych

6.3.Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru kablową linię telekomunikacyjną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia i pomiary z rozdz. 6 dały dodatni wynik. Przy ocenie ujemnej, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7. OBMIAR robót

Obmiar robót należy wykonać wg zasad podanych w ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i dodatkowe ustalenia, wyniki w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

Jednostka obmiarową kablowych linii telekomunikacyjnych jest 1 metr.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Po wykonaniu przebudowy kablowej linii telekomunikacyjnej, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- a) aktualną powykonawczą dokumentację projektową
- b) geodezyjną dokumentację powykonawczą
- c) protokoły z dokonanych pomiarów
- d) protokół odbioru robót zanikających
- e) protokołu odbioru robót przez właściwy Obszar Telekomunikacji

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w ST.D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9. Płatność ryczałtową należy przyjąć po odbiorze robót z uwzględnieniem oceny jakości wykonanych robót na podstawie atestów producenta urządzeń, oględzin i pomiarów sprawdzających.

Cena ryczałtowa wykonania robót obejmuje:

Nr

Podstawa

Kosztorys

Budowa kanału technologicznego

1 Element

Budowa kanału technologicznego

Opis robót

- 1.1 TPSA 39/303/4 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu km 0,379
- 1.2 TPSA 39/303/4 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu km 0,379
- 1.3 TPSA 40/102/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie m 28
- 1.4 TPSA 40/102/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie m 41
- 1.5 TPSA 40/102/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie m 338
- 1.6 TPSA 40/301/1 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii I-II szt 3
- 1.7 TPSA 40/301/1 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii I-II szt 6

2 Element

Zabezpieczenie rurami dwudzielnymi

2.1 KNR 502/201/3 Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą dwudzielną

R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000

m 383,5

3 Element

Regulacja istniejących studzienek telekomunikacyjnych

3.1 KNR 501/505/1 Wymiana ram i pokryw studni, pokrywy studni 500x500 szt 3

3.2 KNR 501/505/4 Wymiana ram i pokryw studni, ramy studni 600x1000 szt 8

Cena ryczałtowa za prace została ustalona wg cennika KNR oraz cennika zakładowego ORANGE POLSKA S.A.

Cena ryczałtowa obejmuje również trwale oznakowanie na powierzchni terenu trasy kabli nowych i istniejących odkrytych podczas robót dla umożliwienia ochrony kabli podczas prowadzenia robót drogowych i ziemnych.

10. Przepisy związane

Normy

- ZN-96 TP S.A. – 002 Linie telekomunikacyjne.
- ZN-96 TP S.A. – 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
- ZN-96 TP S.A. – 005 Kable telekomunikacyjne.
- ZN-96 TP S.A. – 008 Osłony złączowe.
- ZN-96 TP S.A. – 011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa.
- ZN-96 TP S.A. – 012 Kanalizacja pierwotna.
- ZN-96 TP S.A. – 014 Rury z polichloroku winylu (PCV).
- ZN-96 TP S.A. – 015 Rury polipropylenowe (PE).
- ZN-96 TP S.A. – 016 Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe.
- ZN-96 TP S.A. – 017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych (RHDPE).
- ZN-96 TP S.A. – 018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe.
- ZN-96 TP S.A. – 020 Złączki rur.
- ZN-96 TP S.A. – 021 Uszczelki końcowe.
- ZN-96 TP S.A. – 022 Przewieszki identyfikacyjne.
- ZN-96 TP S.A. – 023 Studnie kablowe.
- ZN-96 TP S.A. – 025 Taśmy ostrzegawczo – izolacyjne.

- ZN-96 TP S.A. – 027 Linie kablowe o żyłach metalowych.
- ZN-96 TP S.A. – 028 Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe.
- ZN-96 TP S.A.– 029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej
- ZN-96 TP S.A. – 030 Łączniki żył.
- ZN-96 TP S.A. – 031 Osłony złączowe.
- ZN-96/TP S.A. - 032 Łączówki i głowice kablowe
- ZN-96/TP S.A. - 033 Obudowy zakończeń kabli
- ZN-96/TP S.A. -034 Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe
- ZN-96/TP S.A. – 035 Przyłącza abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania
- ZN-96/TP S.A. – 037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania