

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-WYKONAWCZE



Wilhelm Romanczukiewicz, ul. Władysława Odonica 20, 62-200 Gniezno

tel. +48 61 426 25 74
tel. kom. 508 171 594

Regon: 632121651
NIP: 784-117-91-94

e-mail: puw.telerom@gmail.com
PKO BP Nr konta: 11 1020 4115 0000 9002 0002 8589

ODDZIAŁ: 61-541 Poznań, ul. Przemysłowa 39, tel. +48 61 869 60 91

Nr arch.: PUW/03/11/ST

Egzemplarz:

1

Ilość arkuszy:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.01.03.04

Temat: Zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych TPSA w drodze gminnej we wsi Niedźwiedziny
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Niedźwiedziny, Gmina Skoki
Branża: Telekomunikacyjna

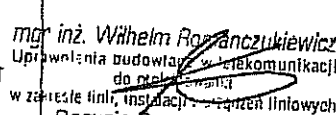
Data wykonania: sierpień 2011

Inwestor: UMiG Skoki
ul. Ciastowicza 11
60-085 Skoki

Rozdzielnik:

Egz. nr 1÷2 **Inwestor**

Egz. nr 3 **PUW TELEROM**

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Wilhelm Romanczukiewicz	02401/02/U	 mgr inż. Wilhelm Romanczukiewicz Upoważnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych Decyzja Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty Nr 02401/02/11 z dnia 18.12.2002 r.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem kabli telekomunikacyjnych, które zostaną wykonane w ramach przebudowy drogi gminnej we wsi Npedźwiedziny, Gmina Skoki.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót branży telekomunikacyjnej i obejmują:

- Roboty ziemne – wykonanie wykopów pod projektowany rurociąg kablowy wraz z zasypaniem i zagęszczeniem
- Roboty montażowe:
 - o Zabezpieczenie istniejących kabli rozdzielczych i abonenckich rurą dzieloną
 - o Budowa rurociągu kablowego wzdłuż istniejących kabli abonenckich

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy robotach branżowych - telekomunikacyjnych według zasad niniejszej specyfikacji są:

Etap I

- Rura RHDPE 110/5,5mm typu SRS110
- Rura dzielona RHDPE 110/5,0mm typu A110PS
- Markel kulowy EMS 1401 XR

Etap II

- Rura dzielona RHDPE 110/5,0mm typu A110PS
- Markel kulowy EMS 1401 XR

3. Sprzęt

Etap I i Etap II

Podstawowy sprzęt dla robót telekomunikacyjnych to :

- Koparka 0.25 m³.
- Ubijak spalinowy do 50 kg
- Ubijak spalinowy do 200 kg
- Zespół prądotwórczy jednofazowy 2,5 kVA
- Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE

4. Transport

Etap I i Etap II

Transport materiałów na miejsce wbudowania:

- samochód skrzyniowy do 3,5t,
- samochód skrzyniowy do 3,5t (Trambus),
- samochód skrzyniowy do 5t,
- samochód dostawczy do 0,9t,

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

Wyznaczenia miejsc prowadzenia robót należy dokonać na podstawie rysunku planu sytuacyjnego zamieszczonego w Dokumentacji Projektowej.

5.1 Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

Istniejące kable rozdzielcze i abonenckie typu XzTKMXpw który po przebudowie drogi znajdują się pod asfaltem należy zabezpieczyć rurą dwudzielną RHDPE110/5,0mm typu A110PS firmy Arot. W etapie I wzdłuż istniejącego kabla abonenckiego do posesji nr 5 należy ułożyć dodatkowo rurę RHDPE 110/5,5mm typu SRS110.

Badania kontrolne i pomiary

Po wykonaniu prac należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy przebudowie urządzeń telekomunikacyjnych.

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami OST, SST i PZJ.

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

Kontrola jakości robót telekomunikacyjnych powinna odbywać się w obecności przedstawicieli urzędu telekomunikacyjnego i zakładu radiokomunikacji i teletransmisji. Jakość robót musi uzyskać akceptację tych instytucji.

6.2. rurociąg kablowy

Kontrola jakości wykonania rurociągu kablowego polega na sprawdzeniu:

- trasy kanalizacji przez oględziny uporządkowania terenu wzdłuż ciągów rurociągu,
- przebiegu rurociągu i rur ochronnych na zgodność z dokumentacją projektową,
- prawidłowości wykonania ciągów kanalizacji polegającej na sprawdzeniu drożności rur,
- wykonania skrzyżowań z obiektami.

6.3. Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru rurociągi kablowe należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 OST dały dodatni wynik.

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

7. OBMIAR ROBÓT

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

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

Jednostką obmiarową rurociągu kablowego jest metr.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Po wykonaniu budowy rurociągów kablowych do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokół odbioru robót przez właściwy urząd telekomunikacyjny i zakład radiokomunikacji i teletransmisji.

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.

Cena wykonania robót obejmuje:

ETAP I

- Budowa rurociągu rurą dzieloną RHDPE 110/5,0mm typu A110PS – 45,0 m
- Ułożenie pod drogą rury RHDPE 110/5,5mm typu SRS110

ETAP II

- Budowa rurociągu rurą dzieloną RHDPE 110/5,0mm typu A110PS – 308,0m

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Telekomunikacyjne Linie Kablowe Dalekosiężne

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. <u>ZN-96/TPSA-002</u> | Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne. |
| 2. <u>ZN-96/TPSA-004</u> | Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne. |
| 3. <u>ZN-96/TPSA-005</u> | Kable optotelekomunikacyjne jednomodowe dalekosiężne. Wymagania i badania. |
| 4. <u>ZN-96/TPSA-006</u> | Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania. |
| 5. <u>ZN-96/TPSA-007</u> | Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania. |
| 6. <u>ZN-96/TPSA-008</u> | Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączowe. Wymagania i badania. |
| 7. <u>ZN-96/TPSA-009</u> | Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania. |

Kanalizacja Kablowa

1. ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
2. ZN-96/TPSA-012 Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
3. ZN-96/TPSA-013 Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
4. ZN-96/TPSA-014 Rury z polichlorku winylu (RPCW). Wymagania i badania.
5. ZN-96/TPSA-015 Rury polipropylenowe RPP i polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej. Wymagania i badania.
6. ZN-96/TPSA-016 Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEk). Wymagania i badania.
7. ZN-96/TPSA-017 Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
8. ZN-96/TPSA-018 Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
9. ZN-96/TPSA-019 Rury trudnopalne (RHDPEt). Wymagania i badania.
10. ZN-96/TPSA-020 Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
11. ZN-96/TPSA-021 Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
12. ZN-96/TPSA-022 Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
13. ZN-96/TPSA-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
14. ZN-96/TPSA-024 Zasobnik złączowy. Wymagania i badania.
15. ZN-96/TPSA-025 Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
16. ZN-96/TPSA-026 Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
17. ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.

Telekomunikacyjne Sieci Miejscowe

1. ZN-96/TPSA-010 Osprzęt do instalowania kabli telekomunikacyjnych na podbudowie słupowej telekomunikacyjnej i energetycznej do 1 kV. Wymagania i badania.
2. ZN-96/TPSA-027 Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
3. ZN-96/TPSA-028 Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
4. ZN-96/TPSA-029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
5. ZN-96/TPSA-030 Łączniki żył. Wymagania i badania.
6. ZN-96/TPSA-031 Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione. Wymagania i badania.
7. ZN-96/TPSA-032 Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
8. ZN-96/TPSA-033 Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
9. ZN-96/TPSA-034 Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania.
10. ZN-96/TPSA-035 Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
11. ZN-96/TPSA-036 Urządzenia ochrony ludzi i instalacji przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
12. ZN-96/TPSA-037 Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
13. ZN-96/TPSA-038 Przełącznica cyfrowa symetryczna 2Mbs. Wymagania i badania.