

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.10.11.01. Układanie rur osłonowych na kablach

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem osłon z rur dwudzielnych PEHD na kablach w ramach projektu:

„Przebudowa ulicy Tranowej wraz z przebudową kolektora deszczowego, rozbudową oświetlenia drogowego oraz budową kanału technologicznego na działkach nr 317; 314/11; 329 obręb 312 m. Bydgoszcz, 288/2 obręb 308 m. Bydgoszcz”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z układaniem rur osłonowych dwudzielnych na kablach sieci energetycznej i teletechnicznej w obszarze prowadzonych robót drogowych w miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym w dokumentacji technicznej.

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje:

- rury osłonowe dwudzielne PEHD + taśmy ostrzegawcze, przełożenie kabla oraz oznakowanie taśmą; roboty zawierają: ręczne odkopanie kabla z umocnieniem ścian wypraskami oraz późniejszym zasypaniem;

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

- 1.4.1. Studnia kablowa - pomieszczenia podziemne wbudowane między ciągi kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli.
- 1.4.2. Studnia kablowa magistralna – studnia kablowa wbudowana między ciągi kanalizacji magistralnej.
- 1.4.3. Studnia kablowa rozdzielcza – studnia kablowa wbudowana między ciągi kanalizacji rozdzielczej.
- 1.4.4. Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.1. Materiały do wykonania osłony

Polietylen wysokiej gęstości PEHD.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania osłony

Wykonawca przystępujący do wykonania osłony powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparki i spycharki,

- zagęszczarki mechanicznej,
- narzędzi do ręcznego odpajania gruntu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport rur osłonowych

Transport rur osłonowych może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Wytyczona w terenie trasa kanalizacji kablowej powinna być zgodna z podaną w dokumentacji projektowej. Przed ułożeniem kanalizacji dno wykopu powinno być wyrównane i ukształtowane ze spadkiem.

Wykopy powinny być zasypane warstwami gruntem, zagęszczone i wyrównane, wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić co najmniej: 1,00 pod nawierzchnią na głębokości do 0,2 m; poniżej do głębokości 0,5 m, co najmniej 0,97; głębiej, co najmniej 0,95.

W dokumentacji powykonawczej powinien być zwymiarowany przebieg kabla.

5.2. Podsypka pod rurą

Podsypka piaskowa może być wykonana z piasków średnio lub drobnoziarnistych. Grubość podsypki nie powinna być mniejsza niż 10 cm, zagęszczenie podłoża i podsypki nie powinno być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor'a.

5.3. Ułożenie rury

Należy zwrócić uwagę na poziome ułożenie zamków w zamontowanej rurze.

Na przygotowane dno wykopu należy ułożyć dolną część rury dwudzielnej, włożyć kabel i zamknąć rurę.

5.4. Obsypka wokół rury

Obsypka wokół rury powinna być wykonana z gruntu takiego jak podsypka, zagęszczanie powinno odbywać się warstwami, ręcznie lub lekkim sprzętem. W związku z tym że strefa wokół rury ma największe znaczenie dla wytrzymałości rury (współpraca rury elastycznej z gruntem) dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu w strefie rury, zagęszczenie obsypki nie powinno być mniejsze niż 90% zmodyfikowanej próby Proctor'a.

5.5. Zасыпка nad rurą

Zасыпка powyżej rury powinna być wykonana z takiego samego gruntu jak obsypka, grunt należy zagęszczać warstwami, bezpośrednio nad rurą zagęszczanie należy wykonywać lekkim sprzętem ręcznym.

5.6. Łączenie

Rury łączy się na długości poprzez wzajemne przesunięcie połówek o ok. 0,5m i zatrzaśnięcie następnego odcinka na wystającej części.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania zgodności wbudowanych materiałów, wyrobów i realizowanych robót z Dokumentacją Projektową.

Wykonawca powiadamia pisemnie o zakończeniu każdej roboty zanikającej. Kontrola jakości robót powinna odbywać się w obecności przedstawiciela Rejonu.

6.2. Rury osłonowe

Kontrola w czasie wykonywania robót polega na sprawdzeniu:

- zagęszczeniu podsypki pod rurą,
- poziomego ułożenia zamków,
- sprawdzenie zagęszczenia obsypki i zасыпки rury.

6.3. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badanie materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Nadzorowi według zasad określonych w punkcie 2 niniejszych SST.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostką obmiarową jest:

- 1m (metr) linii kablowej w rurze osłonowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Po wykonaniu zabezpieczenia kabli telekomunikacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- dokumentację projektową powykonawczą,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokół odbioru robót zanikających,
- protokół odbioru robót przez właściwy Urząd.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze, wykonanie wykopu,
- przełożenie kabla instalacji elektrycznej lub teletechnicznej,
- dostarczenie i zamontowanie rury dwudzielnej,
- oznaczenie trasy przebiegu kabla,
- zasypywanie wykopu z zagęszczeniem gruntu,
- inwentaryzacja geodezyjna przebiegu kabla,
- wykonanie wymaganych pomiarów.

Dokumentacja projektowa obejmuje wykonanie

- położenie rur osłonowych dwudzielnych, grubościennych średnicy 110 mm z PCV.

10. RZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

1. BN-73/8984 -05 Kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania.
2. ZN-96/TPSA-023 Studnie kablowe-Wymagania i badania.