

D-01.03.04

ZABEZPIECZENIE KABLI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem istniejących sieci telekomunikacyjnych i energetycznych w ramach: **Przebudowy nawierzchni pętli autobusowej w m. Chelchy.**

1.2. Zakres stosowania SST

Zakres stosowania niniejszej SST jest zgodny z ustaleniami zawartymi w SST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z zabezpieczeniem kabli.

W zakres robót wchodzi:

1. ręczne kopanie rowów pod rury ochronne kabli telefonicznych pod zjazdami i wzdłuż krawędzi jezdni,
2. nasypianie warstwy piasku gr. 10 cm na dnie rowu kablowego o szer. 40 cm,
3. układanie rur ochronnych dwudzielnych np. A-110 Ps-Arot lub równoważnych o średnicy 110 mm w wykopie
4. ręczne zasypianie rowów po zabezpieczeniu kabli z ich zagęszczeniem w dolnej warstwie $J_s = 0.98$ i w górnej warstwie o grubości 30 cm do $J_s = 1.00$
5. inwentaryzacja powykonawcza

1.4. Informacja o terenie budowy

Teren budowy stanowi geodezyjnie wydzielony pas drogowy drogi powiatowej Nr 1864N o szer. od 8.0 do 15.0 m. Wzdłuż drogi, równoległe do pasa drogowego i w pasie drogowym zlokalizowano następujące uzbrojenie: linia energetyczna komunalno-oświetleniowa, sieć wodociągowa, kanalizacja telefoniczna i kanalizacja sanitarna.

1.5. Organizacja robót, warunki BHP, ochrona środowiska

Przed przystąpieniem do robót inwestor zawiadomi wszystkich właścicieli przyległych posesji o utrudnieniach w ruchu oraz oznakuje odcinek drogi w rejonie prowadzonych robót.

Roboty prowadzić w liniach rozgraniczających pas drogowy, nie naruszając własności osób trzecich. Na projekcie zagospodarowania wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do kabli energetycznych i telefonicznych roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi ulicy powierzyć uprawnionemu geodecie.

Prowadzenie i zabezpieczenie robót oznakować zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” (M.P.Nr 24, poz.184 z 18.06.1990 r.). Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu planu „bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401) oraz uwzględnić „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych i dojazdu do posesji. Technologia robót i ich rodzaj oraz materiały zastosowane w projekcie nie wpłyną negatywnie na środowisko.

1.6. Określenia podstawowe

1.6.1.Kanalizacja kablowa - zespół ciągów podziemnych z wbudowanymi studniami przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych i elektrycznych

1.6.2.Kanalizacja magistralna - kanalizacja kablowa wielootworowa przeznaczona do kabli linii magistralnych, międzycentralowych, międzymiastowych okręgowych i pośrednich.

1.6.3.Ciąg kanalizacji - bloki kanalizacji kablowej lub rury ułożone w wykopie jeden za drugim i połączone pojedynczo lub w zestawach pozwalających uzyskać potrzebną liczbę otworów kanalizacji.

1.6.4.Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

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

Materiały do zabezpieczenia kablowych linii telekomunikacyjnych i elektrycznych nabywane są przez Wykonawcę u wytwórców. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

2.2. Materiały budowlane.

Piasek

Piasek do układania kabli w ziemi powinien odpowiadać wymaganiom BN-87/6774-04 [1].

2.3. Materiały gotowe

2.3. Rury z polichlorku winylu (PCW)

Rury ochronne dwudzielne np. typu AROT PS –A110/6.3 nakładane na kable istniejące na wjazdach i pod jezdnią. Rury należy przechowywać na utwardzonym placu, w nienasłonecznionych miejscach zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

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 Inżyniera.

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

3.2. Sprzęt do zabezpieczenia linii kablowych

Wykonawca przystępujący do wykonania zabezpieczenia kablowych linii telekomunikacyjnych i elektrycznych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, w zależności od zakresu robót gwarantujących właściwą jakość robót. Sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

- ubijak spalinowy,
- zagęszczarka
- sprzęt ręczny do robót ziemnych

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

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

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

4.2. Transport materiałów i elementów

Wykonawca przystępujący do zabezpieczenia kablowych linii powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu, w zależności od zakresu robót:

- 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 wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót zabezpieczających kable, należy zgłosić właścicielowi kabla o terminie i zakresie robót. Powstałe podczas robót wykopy powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu. Wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 0,98 w dolnej warstwie. W górnej warstwie na grubości 30 cm $J_s=1.00$

5.1.3. Zasypywanie kanalizacji

5.1.3.1. Zasypywanie kanalizacji z rur PCW

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

5.1.4. Skrzyżowania i zbliżenia

Rury ochronne powinny być układane na głębokości:

- co najmniej 1,2 m od powierzchni dróg autostradowych,
- co najmniej 1,0 m od górnej powierzchni dróg pozostałych,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

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

Kontrola jakości robót powinna odbywać się w obecności właścicieli kabli. Jakość robót musi uzyskać akceptację tej instytucji.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST DM00.00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Jednostką obmiarową jest metr.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Po wykonaniu zabezpieczenia kabli rurami ochronnymi Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą - inwentaryzację
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokół odbioru robót przez właściwy urząd telekomunikacyjny i Zakład Sieci Elektrycznych

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:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie i zmontowanie rur,
- ręczne odkopanie kabli
- wykopanie rowu pod nową trasę kabla
- przełożenie kabla po nowej trasie
- nałożenie dwudzielnych rur ochronnych o średnicy 110mm
- nasypianie warstwy piasku – warstwa ochronna
- zasypianie ręczne z zagęszczeniem gruntu
- wykonanie inwentaryzacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

W przypadku, kiedy w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały normy, znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, charakteryzujące określone produkty lub usługi, oznacza to, że zamawiający nie mógł opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na normy, znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych w stosunku do wskazanych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia pod warunkiem, że zapewnią one uzyskanie parametrów, co najmniej na takim samym poziomie jak założone w dokumentacji projektowej oraz będą nie gorsze pod względem:

- 1) charakteru użytkowego,
- 2) parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość),
- 3) parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

Wykonawca musi wyraźnie wskazać w ofercie rozwiązanie równoważne poprzez wpisanie odpowiednich informacji. Brak informacji, w zakresie zastosowanych rozwiązań równoważnych zostanie uznany za zamiar wykonania zamówienia zgodnie z wymaganiami opisanymi przez zamawiającego w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.