

E-SST-001

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE LINII ENERGETYCZNYCH

45000000-7 – Wymagania ogólne

45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

SPIIS TREŚCI

1.PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.....	239
1.1.PRZEDMIOT SST.....	239
1.2.ZAKRES STOSOWANIA SST.....	239
1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	239
1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE	239
1.5.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	239
1.6.OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	239
2.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI	239
2.1.WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW	240
2.2.WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW	240
2.2.1.MATERIAŁ PRZEWODÓW	240
2.2.2.ROZKŁADANIE RUR NA ISTNIEJĄCYCH PRZEPUSTACH.....	240
2.2.3.SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	240
3.SPRZĘT	241
4.TRANSPORT	241
4.1.TRANSPORT MATERIAŁÓW	241
5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	241
5.1.WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	241
5.1.1.WYKOPY	241
5.1.2. ROZKŁADANIE RUR NA ISTNIEJĄCYCH PRZEPUSTACH.....	242
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	242
6.1.KONTROLA UŻYTYCH MATERIAŁÓW	242
7.OBMIAR ROBÓT.....	242
7.1.OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	242
7.2.JEDNOSTKI I ZASADY OBMIARU ROBÓT ZIEMNYCH LINIOWYCH	242
8.ODBIÓR ROBÓT	243
8.1.BADANIA PRZY ODBIORZE	243
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	243

1.PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zabezpieczeń rurowych na istniejących liniach elektroenergetycznych dla inwestycji: „PRZEBUDOWA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W RAMACH ZADANIA: Modernizacja torowiska tramwajowego linii nr 9 w ul. Piotra Niedurnego w Rudzie Śląskiej na odcinku od ul. Hutniczej do ul. Grochowskiej”.

1.2.Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, które zostaną zrealizowane w ramach inwestycji pn.: „PRZEBUDOWA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W RAMACH ZADANIA: Modernizacja torowiska tramwajowego linii nr 9 w ul. Piotra Niedurnego w Rudzie Śląskiej na odcinku od ul. Hutniczej do ul. Grochowskiej” w zakresie wykonania zabezpieczeń rurowych na istniejących liniach elektroenergetycznych.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianego projektem zadania, obiektu lub robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki ich realizacji, które są niezbędne do określenia ich standardu i jakości.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych i drugorzędnych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3.Zakres Robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy montażu rur osłonowych dwudzielnych na istniejących liniach elektroenergetycznych krzyżujących się z torowiskiem i droga oraz prace towarzyszące.

Robotami tymczasowymi przy montażu rur wymienionych wyżej są:

wykopy, odwodnienie wykopów na czas montażu rur w przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, wykonanie podłoża, zasypanie wykopów wraz zagęszczeniem obsypki i zasyпки.

Do prac towarzyszących należy zaliczyć między innymi: geodezyjne wytyczenie istniejących tras kabli oraz ich inwentaryzację powykonawczą.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe zawarte są w D-SST-00.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w D-SST-00.

1.6.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Ogólne informacje zawarte są w D-SST-00

Na uprawnionym ciąży obowiązek podejmowania działań, ograniczających negatywne oddziaływanie urządzeń na środowisko.

2.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI

Ogólne informacje zawarte są w D-SST-00

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- Spełnienia tych samych właściwości technicznych
- Przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (Dane techniczne, Atesty, dopuszczenia do stosowania)
- Uzyskaniu akceptacji projektanta Inżyniera budowy

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach bud. (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Rury, kształtki, uszczelki, powinny być sprawdzone przed montażem, czy spełniają wymagania projektowe, czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone. Materiały powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów, w miejscach zapewniających im czystość.

Według istniejących zaleceń montaż przewodów z tworzyw sztucznych można przeprowadzać przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C.

2.2.1. Materiał przewodów

Zabezpieczenie kabli nn - wykonać z rur dwudzielnych typu PS gładkościennych- w kolorze niebieskim. Zabezpieczenia przepustów wykonać z rur o średnicy 160mm

Zabezpieczenie kabli sn - wykonać z rur dwudzielnych typu PS gładkościennych- w kolorze czerwonym. Zabezpieczenia przepustów wykonać z rur o średnicy 160mm

2.2.2. Rozkładanie rur na istniejących przepustach

Rury dwudzielne należy układać na istniejących kablach przechodzących pod torowiskiem. Kabel należy zlokalizować, odkopać a następnie założyć rury osłonowe dwudzielne na kablu lub na już istniejącej rurze.

2.2.3. Składowanie materiałów

Składowanie materiałów powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu ich własności technicznych.

Rury powinny być składowane na równym i gładkim podłożu wolnym od kamieni i innych materiałów mogących spowodować uszkodzenia.

Składowane rury nie mogą być narażone na oddziaływanie rozpuszczalników oraz na kontakt z otwartym ogniem. Ponadto należy je chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, silnym zanieczyszczeniem uszczelnień łączników, przed obciążeniami punktowymi oraz wysoką temperaturą.

Należy bezwzględnie stosować się do instrukcji składowania opracowanej przez producenta.

Należy zastosować następujące zasady składowania:

-składowanie rur na równym gładkim podłożu bez kamieni i przedmiotów o ostrych krawędziach,

Rury i kształtki z tworzyw sztucznych nie powinny mieć kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne.

Rury z tworzyw sztucznych powinny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu (wiązkach). Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Wiązki można składować po trzy jedna na drugiej, lecz nie wyżej niż na 2 m wysokości w taki sposób, aby ramka wiązki wyższej spoczywała na ramce wiązki niższej.

Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane oddzielnie, a gdy nie jest to możliwe, rury o najgrubszej ścianie winny znajdować się na spodzie.

Składowanie rur:

- pod pierwszą warstwą rur powinny być ułożone drewniane kantówki, zapewniające wystarczającą powierzchnię nośną i by zapobiec nanoszeniu błota przez ściekającą wodę deszczową i przymarzaniu rur do podłoża,
- ze względów bezpieczeństwa niedopuszczalne jest składowanie rur na budowie w stosach o wysokości przekraczającej 3m,
- każda warstwa rur w stosie musi być zabezpieczona przekładkami z kantówek drewnianych i unieruchomiona klinami.

3.SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w D-SST-000

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inwestora.

Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4.TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w D-SST-000

4.1.Transport materiałów

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące środki transportu:

-samochód dostawczy skrzyniowy.

Transport należy przyjąć zgodnie ze specyfikacją bądź inny o ile zostanie zatwierdzony przez Inżyniera.

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką (trawersem). Nie wolno stosować zawiesi z lin stalowych lub łańcuchów. Gdy rury zostały załadowane teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładunkiem wiązki należy wyjąć: rury "wewnętrzne". Gdy rury są rozładowywane pojedynczo można je zdejmować ręcznie lub z użyciem podnośnika widłowego. Nie wolno rur zrzucić lub wleć. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta. Zaleca się dostarczanie materiałów do stanowisk montażowych bezpośrednio przed ich montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w D-SST-000

5.1.Wymagania szczegółowe

5.1.1.Wykopy

Wykop otwarty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10736. Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona poprzez:

- zastosowanie odpowiedniego oszalowania jego ścian,
- utrzymanie odpowiedniego nachylenia skarp wykopów nieoszalowanych.

Dopuszcza się nieostrowanie oszalowania wykopów otwartych w gruntach spoistych o głębokości 2,0 m, w pozostałych gruntach 1,0 m, pod warunkiem, gdy nie występują wody gruntowe, a teren przy wykopie nie jest

obciążony nasypem w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu. Jeśli w obrębie klina odłamu ścian wykopu odbywa się komunikacja, powinna być zastosowana odpowiednia obudowa. Spadek dna wykopu powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową. Grunt wykopu nie powinien być naruszony. Jeżeli istnieje potrzeba wchodzenia między ściankę rury, a ścianę wykopu lub jego szalunkiem, należy tam zapewnić przestrzeń roboczą. Jeśli nie ma potrzeby wchodzenia między przewód, a ściany wykopu, minimalna szerokość wykopu może być zmniejszona. Wydobywany grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu lub być wywieziony na odkład. Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi klina odłamu.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 8 normy PN-B-10736.

Ogólne informacje zawarte są w D-SST-000.

Spadek dna wykopu powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Grunt dna wykopu nie powinien być naruszony.

Podczas montażu rury wykop powinien być odwodniony.

Podłoże naturalne lub wzmocnione powinno być zgodne z dokumentacją projektową. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości wykopu. Minimalna grubość zasypki wstępnej powinna wynosić 15 cm powyżej wierzchu rury. Do wysokości 30 cm ponad wierzch kanału zasypka winna być wykonana sposobem ręcznym, a powyżej może być mechanicznym. Dobór właściwego gruntu oraz dokładne zagęszczanie obsypki i zasypki jest podstawowym warunkiem stabilności przewodu i nawierzchni.

5.1.2. Rozkładanie rur na istniejących przepustach

Rury dwudzielne należy układać na istniejących kablach przechodzących pod torowiskiem. Kabel należy zlokalizować, odkopać a następnie założyć rury osłonowe dwudzielne na kablu lub na już istniejącej rurze.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podane zostały w D-SST-000

6.1.Kontrola użytych materiałów

Badanie materiałów użytych do wykonania robót zgodnych z SST.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i odpowiednich norm materiałowych.

Wykonawca powinien przedłożyć Inżynierowi wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów i urządzeń, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podane zostały w D-SST-000

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7.2.Jednostki i zasady obmiaru robót ziemnych liniowych

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7.2.1. Jednostki i zasady obmiaru robót podstawowych

Obmiar robót podstawowych sieci i przyłączy kanalizacyjnych dokonuje się z uwzględnieniem podziału na:

- rodzaj rur i ich średnice,
- rodzaj wykopu – o ścianach pionowych lub skarpowych,

- głębokość posadowienia rurociągu licząc od powierzchni terenu,
- poziom wody gruntowej.

8.ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w D-SST-000

8.1.Badania przy odbiorze

Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i odbioru technicznego końcowego po zakończeniu budowy.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w D-SST-000

9.1. Zasady rozliczenia i płatności.

Rozliczenie robót montażowych sieci rur zabezpieczających z tworzyw sztucznych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

