

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST

SST – 23

Wykonanie sieci elektroenergetycznej

1.	WSTĘP	365
1.1.	PRZEDMIOT SST	365
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA SST	365
1.3.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	365
1.4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	365
2.	MATERIAŁY	365
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	365
2.2.	MATERIAŁY DO WYKONANIA ROBÓT	365
3.	SPRZĘT	365
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	365
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT	365
4.	TRANSPORT	366
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	366
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW	366
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	366
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	366
5.2.	PRZEBUDOWA SIECI KABLOWYCH.....	366
5.3.	UKŁADANIE KABLI.....	367
5.4.	OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	367
5.5.	UZIEMIENIE	367
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	368
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	368
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	368
7.	OBMIAR ROBÓT.....	368
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	368
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA.....	368
8.	ODBIÓR ROBÓT	368
8.1.	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	368
8.2.	ODBIÓR ROBÓT	368
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	369
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	369
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	369
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	369

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją przedmiotowego zadania.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy przy zlecaniu oraz odbiorze robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, instrukcjami producenta i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST - 00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót

Do wykonania robót należy stosować materiały o parametrach zgodnych z założeniami projektowymi, posiadającymi aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania. Należy ściśle przestrzegać instrukcji producentów materiałów.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST - 00 pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót

powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów może się odbywać środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru, w warunkach zabezpieczających je przed zniszczeniem i utratą cech charakterystycznych dla danego materiału.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST - 00 pkt 5.

5.2. Przebudowa sieci kablowych

Przed wprowadzeniem kabla na konstrukcję słupa, należy nałożyć na kabel rurę osłonową odporną na promieniowanie UV. Rury osłonowe przy konstrukcjach wsporczych powinny wystawać nad ziemię na wysokość min. 2,5 m oraz powinny być zakopane w gruncie na głębokości 0,5 m. Górną część rury należy uszczelnić koszulką termokurczliwą. Przy wprowadzaniu kabla na konstrukcję wsporczą należy zwracać szczególną uwagę, aby nie zginać kabla poniżej dopuszczalnych promieni gięcia. Odcinek kabla wychodzący z rury osłonowej powinien być wyprostowany oraz przymocowany do konstrukcji za pomocą uchwyty kablowych z tworzywa sztucznego lub metalowych niemagnetycznych. Końce kabla na konstrukcji wsporczej należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody do jego wnętrza za pośrednictwem termokurczliwych palczatek i rurek zabezpieczających końcówki kablowe. Rurki termokurczliwe zabezpieczające końcówki kablowe należy stosować również w złączach kablowych, w celu zabezpieczenia przed wilgocią oraz identyfikacji przewodów L1, L2, L3 i PEN w układzie sieci TN-C. Końce przewodu PEN dodatkowo należy oznaczyć kolorem niebieskim na długości 10 cm. W każdym z miejsc wprowadzania kabla na słup lub w miejscach wykonania muf kablowych w miarę możliwości należy pozostawić zapas kablowy o długości ok. 1 m do skompensowania ewentualnych przesunięć kabla.

5.3. Układanie kabli

Projektowane odcinki linii kablowych nN należy układać w rowie kablowym o głębokości 0,9 m na 10 cm warstwie piasku. Tak aby kabel miał przykrycie minimum 0,7 m nad jego wierzchnią krawędzią. Z góry kabel przysypać również 10 cm warstwą piasku, natomiast na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm nad kablem należy ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego o szerokości 30 cm z napisem „UWAGA KABEL nN”.

Kable elektroenergetyczne nN będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy przewidzieć jako przejście w rurze ochronnej Ø110 grubościennej, gładkościennej, koloru niebieskiego. Projektowane rury ochronne należy uszczelniać z wykorzystaniem dławic czopowych. W przypadku zabezpieczania kabli istniejących należy przewidzieć jako przejście w rurze ochronnej Ø110 dwudzielnej, gładkościennej, koloru niebieskiego, którą również należy uszczelniać z wykorzystaniem dławic czopowych. Wzdłuż takiego zabezpieczenia należy przewidzieć dodatkowy (zapasowy) przepust, który powinien wystawać min. 1 m poza linię krawężnika, należy je także zabezpieczyć przed zamuleniem za pomocą dławic czopowych. Odporność na ściskanie rur osłonowych wyrażona w niutonach nie mniejsza niż: 250 N dla rur układanych w ziemi bez stałych obciążeń mechanicznych, w miejscach gdzie występuje zbliżenie z inną infrastrukturą oraz na słupach i konstrukcjach wsporczych, 450 N lub 750 N dla rur ułożonych w miejscach gdzie występują obciążenia mechaniczne, po uwzględnieniu wielkości występującego obciążenia.

5.4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako środek ochrony od porażen prądem elektrycznym dla sieci nN zastosowano samoczynne wyłączenie w układzie TN-C. Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest również poprzez uniemożliwienie dotknięcia części czynnych pozostających pod napięciem w warunkach pracy (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) poprzez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu.

5.5. Uziemienie

Sieci elektroenergetyczne nN, dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń, muszą być wyposażone w uziemienie robocze. Uziemienie to należy wykonać za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 mm oraz prętów wbijanych, w przypadku kiedy zachodzi potrzeba rozbudowy uziemienia. Widoczne części przewodów uziemiających należy oznaczyć kolorem żółto-zielonym. Z uwagi na zejście kablowe na słupie nr KRN033968 należy zastosować na nim komplet ograniczników przepięć a słup uziemić. Zastosować uziom typu TP 2x15. Wartość rezystancji uziemienia dla słupów z ogranicznikami powinna wynosić $R_u \leq 10 \Omega$.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - 00 pkt 6.

6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na porównaniu cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych. Kontroli jakości robót należy dokonać w kwestii zgodności wykonania robót w porównaniu z założeniami projektowymi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - 00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Należy stosować jednostki obmiaru ujęte w przedmiarze robót:

- Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej jednostka, (słup)
- Montaż przewodów izolowanych linii na powietrznej jednostka, km. przew. (kilometr przewodów)
- Badanie linii kablowej jednostka, (odcinek)
- Układanie rur ochronnych jednostka, m (metry)
- Koszty wyłączenia jednostka, kpl (komplet)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - 00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - 00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe,
- zakup materiału,
- montaż słupów sieci napowietrznej
- montaż przewodów sieci napowietrznej
- montaż rur ochronnych
- pomiary kontrolne i badania linii kablowej
- koszty wyłączeń

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Instrukcje producentów materiałów.