

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST

SST – 15

Przebudowa sieci elektroenergetycznej SS i nN

1.	WSTĘP	241
1.1.	PRZEDMIOT SST	241
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA SST	241
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	241
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	241
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	241
2.	MATERIAŁY	241
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	241
2.2.	MATERIAŁY DO WYKONANIA ROBÓT	241
2.3.	OSPRZĘT KABLOWY	242
2.4.	PRZEWODY INSTALACYJNE	242
2.5.	RURY ZABEZPIECZAJĄCE	242
2.6.	FOLIE OSTRZEGAWCZE.....	242
2.7.	PLYTA STROPOWA	242
2.8.	MATERIAŁY USZCZELNIAJĄCE	242
2.9.	PIASEK.....	242
3.	SPRZĘT	243
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	243
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT.....	243
4.	TRANSPORT	243
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	243
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW	243
5.	WYKONANIE ROBÓT	243
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	243
5.2.	PRZEBUDOWA SIECI NN I SN	243
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	245
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	245
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	245
7.	OBMIAR ROBÓT.....	245
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	245
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA.....	245
8.	ODBIÓR ROBÓT	245
8.1.	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	245
8.2.	ODBIÓR ROBÓT	245
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	246
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	246
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	246
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	246

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budowa sieci nN w związku z realizacją przedmiotowego zadania pn. „Przebudowa drogi publicznej gminnej nr K 601450 (ul. Krakowska)”

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. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania wymienionego w pkt 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. 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.

2.3. Osprzęt kablowy

Osprzęt kablowy powinien być dostosowany: do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju i liczby żył oraz do mocy zwarcia, występujących w miejscach ich zainstalowania. Zakończenia powinny być zgodne z postanowieniami PN-90/E-06401 [20-22].

2.4. Przewody instalacyjne

Przewody używane dla połączenia złązek kablowych z oprawami oświetleniowymi powinny spełniać wymagania PN-E-90056 [23]. Należy stosować przewody AsXS_n 4x70+25mm² i AXCES 3x70/25mm²

2.5. Rury zabezpieczające

Do zabezpieczenia istniejących kabli energetycznych należy zastosować rury BE 50

2.6. Folie ostrzegawcze.

Folia ostrzegawcza powinna być folią kalandrowaną z uplastycznionego PCW o grubości 0,5 ÷ 0,6 mm spełniającą wymagania PN-C-89269 [26] w kolorze niebieskim. Szerokość folii powinna być taka, aby wystawała co najmniej 5cm poza zewnętrzną krawędź kabli, lecz nie węższa niż 20 cm.

2.7. Płyta stropowa

W przedmiotowym zadaniu należy zastosować płytę stropową o wymiarach 0,3x0,3 m

2.8. Materiały uszczelniające.

Jako materiały do uszczelniania końców rur należy stosować:

- gniazdowy wkład uszczelniający wykonany z polietylenu o odpowiedniej elastyczności – dławnica czopowa. Przy wprowadzaniu kabli z ziemi na konstrukcje wsporcze, do uszczelniania otworu rury osłonowej ze znajdującym się w niej kablem lub wiązką kabli, zaleca się stosować rury termokurczliwe, odporne na promienie UV, o dużym współczynniku skurczu lub o dwóch różnych średnicach - tzw. end-cap. Materiał ten powinien otaczać kabel lub wiązkę kabli i rurę osłonową na całym obwodzie i długości min. po 6cm.

2.9. Piasek.

Piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 13043:2004 [27].

Projektowane linie kablowe układać na głębokości 0,7m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwę piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać ziemią.

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 nN i SN

W związku z kolizją istniejących kabli nN i SN z projektowaną drogą zachodzi konieczność przebudowy.

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 szer. 30 cm z napisem „UWAGA KABEL nN”.

Projektowane 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. 0,5 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.

Projektowane odcinki linii kablowych SN należy układać w rowie kablowym o głębokości 1,1 m na 10 cm warstwie piasku. Tak aby kabel miał przykrycie minimum 0,9 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 czerwonego o szer. 30 cm z napisem „UWAGA KABEL SN”.

Projektowane kable elektroenergetyczne SN będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy przewidzieć jako przejście w rurze ochronnej Ø160 grubościennej, gładkościennej, koloru czerwonego. Projektowane rury ochronne należy uszczelniać z wykorzystaniem dławic czopowych.

W przypadku zabezpieczania kabli istniejących należy przewidzieć jako przejście w rurze ochronnej Ø160 dwudzielnej, gładkościennej, koloru czerwonego, którą również należy uszczelniać z wykorzystaniem dławic czopowych. Wzdłuż takiego zabezpieczenia należy przewidzieć dodatkowy (zapasowy) przepust, który powinien wystawać min. 0,5 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:

- 450 N dla rur układanych w ziemi bez stałych obciążeń mechanicznych, w miejscach gdzie występuje zbliżenie z inną infrastrukturą oraz na słupach i konstrukcjach wsporczych,
- 750 N dla rur ułożonych w miejscach gdzie występują obciążenia mechaniczne, po uwzględnieniu wielkości występującego obciążenia.

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.

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,
- transport i wbudowanie materiału,
- pomiary kontrolne.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Instrukcje producentów materiałów.