

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania i odbioru robót budowlanych

BUDOWA 2 SŁUPÓW SIECI TRAKCYJNEJ
RUDA ŚLĄSKA, UL. NIEDURNEGO 99

"TELPROD"
HENRYK HULBÓJ
Leśna 385, 34-300 Żywiec
NIP 553-207-09-43 Reg. 072314150

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania szczegółowe, dotyczące wykonania i odbioru sieci trakcyjnej (nr umowy 00/100/2012), związane z przeniesieniem podwieszeń tramwajowej sieci trakcyjnej z budynków na 2 słupy trakcyjne w Rudzie Śląskiej przy ul. Niedurnego 99.

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej jest zgodny z ustaleniami Specyfikacji Technicznej " Wymagania Ogólne"

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy przebudowie odcinka sieci trakcyjnej tramwajowej przy budynku w Rudzie Śląskiej, przy ul. Niedurnego 99.

a) Stan istniejący:

Zawieszenie sieci trakcyjnej (płaskiej) nad torowiskiem jednotorowym, nad ul. Niedurnego nr 99 w Rudzie Śląskiej (dwa zawieszenia na budynku) wykonane są pomiędzy tym budynkiem, a słupami - płaskim oraz rurowym usytuowanymi po jego przeciwnej stronie (ze względu na stan techniczny zaleca się ich wymianę – niniejsze opracowanie nie obejmuje tego zadania). Linki poprzeczna (odciągi) o długości ok. 30 m podtrzymujące pojedynczy drut jezdny (1xDjp 100) bez liny nośnej.

b) Stan projektowany:

W celu uwolnienia budynku nr 99 od zawieszeń sieci trakcyjnej zaprojektowano jako konstrukcję wsporczą 2 słupy rurowe o wysokości 10 m oznaczone jako ST 15 o wytrzymałości 15 kN na obciążenie siecią trakcyjną przyłożone na wysokości 7,0 m od powierzchni terenu .Kolor słupów należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków lub Architektem Miejskim. Zaprojektowano wymianę linek odciągowych (wraz z osprzętem) oraz wymianę przewodu jezdnego pod zawieszeniem (na długości 30 m).

Przy montażu słupów trakcyjnych należy przestrzegać niżej podanych zasad

1. słup trakcyjny posadowiony po stronie zewnętrznej sieci tramwajowej i obciążony jednostronnie

zawieszeniem poprzecznym winien posiadać odchylenie osi słupa od pionu 0,5% - 1,5 % wysokości słupa w kierunku przeciwnym do działania siły wypadkowej naciągu

2. odwierty pod fundament winne być wykonane przy stałym nadzorze przedstawicieli użytkowników istniejących instalacji podziemnych przebiegających w pobliżu wykopów i odbierane komisyjnie przez przedstawicieli Inwestora. Słup w części naziemnej winien być pomalowany farbą koloru podanego przez Inwestora według palety RAL w nawiązaniu do kolorystyki słupów istniejących. Fundamenty dla słupów określi producent słupów wybrany przez Inwestora. Do wykonania konstrukcji nośnej poprzecznej zastosowano linkę stalową nierdzewną dla sieci z liną nośną z osprzętem sieciowym w wykonaniu tramwajowym z podwójnym stopniem izolacji.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia podstawowe są zgodne z ustaleniami pkt 1.4.Specyfikacje Techniczne "Wymagania Ogólne" oraz PN-K_92002. Sieć jezdna tramwajowa i trolejbusowa . Przepisy budowy" BN-64/3086-09 " Nomenklatura i mianownictwo elementów sieci trakcyjnej tramwajowej i trolejbusowej" i PN -76E-05125" Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne" pkt 2.

2.1.1. Osprzęt instalacyjny dla linii kablowych energetycznych oraz osprzęt instalacyjny dla sieci trakcyjnej tramwajowej taki jak: zaciski linowe, wieszaki izolowane, izolatory sprzączkowe, wysięgniki dla sieci trakcyjnej itp.-wg katalogów.

2.1.2. Składowanie materiałów

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach przystosowanych do tego celu.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.1. Sprzęt do wykonania przebudowy sieci trakcyjnej

1. samochód Skrzyniowy do przewozu stupa trakcyjnego,
2. dźwig o udźwigu do 2.5 tony,
3. samochód samowyładowczy,
4. samochód wieżowy z platformą
5. wiertnica

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 4

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty elektroenergetyczne związane z przebudową sieci trakcyjnej winny być poprzedzone wytyczeniem w terenie lokalizacji słupa trakcyjnego. Należy pamiętać o zachowaniu skrajni budowli.

5.2. Zakres wykonywanych robót

1. montaż elementów organizacji ruchu na czas robót,
2. wytyczenie miejsca posadowienia słupa trakcyjnego.
3. wykonanie wykopu pod fundament słupa,
4. wykonanie fundamentu i montaż słupa trakcyjnego,
5. zamontowanie nowych konstrukcji nośnych (przewieszki) z osprzętem,
6. demontaż istniejących konstrukcji nośnych (przewieszki) z osprzętem,
7. regulacja sieci trakcyjnej.

8. pomiary i badania pomontażowe,
9. odtworzenie nawierzchni i uporządkowanie terenu.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót - do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.1. Zakres kontroli

6.1.1. Aparaty i urządzenia elektryczne oraz kable

Powinny posiadać atest fabryczny wydany przez producenta lub świadectwo jakości. Przed wbudowaniem materiałów i urządzeń Inspektor Nadzoru, po dokonaniu oględzin, wpisem do dziennika budowy wyraża zgodę na ich zabudowanie.

6.1.2. Badania i pomiary pomontażowe

1. pomierzyć rezystancję izolacji sieci trakcyjnej,
2. dokonać pomiaru wysokości zawieszenia sieci trakcyjnej (przewodu jezdnego) w rejonie przebudowy.

7. OBMIAR ROBÓT

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

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest:

1. dla robót ziemnych - 1 m³ lub 1 m²
2. dla słupów trakcyjnych - 1 szt.

3. dla pozostałych elementów - 1 szt. lub 1 kpl.

7.2. Obmiar robót

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego stanu zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz dodatkowe (nieprzewidziane), których potrzebę wykonania uzgodniono w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą a Inspektorem Nadzoru

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 8

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

« Polska Norma PN-K-92001 „Komunikacja miejska - Osprzęt sieci trakcyjnej tramwajowej i trolejbusowej - Wymagania i badania”

1. Polska Norma PN-K-92002 „Komunikacja miejska - Sieć jezdna tramwajowa i trolejbusowa -Wymagania”
2. Polska Norma PN-K-92008 „Komunikacja miejska - Skrajnia kinematyczna wagonów tramwajowych”
3. Polska Norma PN-K-92009 „Komunikacja miejska - Skrajnia budowli - Wymagania”
4. Polska Norma PN-K-92011 „Torowiska tramwajowe - Wymagania i badania”
5. Polska Norma PN-K-92020 „Elementy sieci tramwajowej i trolejbusowej - Terminologia”
6. Polska Norma PN-EN 50122-1 „Zastosowanie kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień”

7. Polska Norma PN-EN 50122-2 „Zastosowanie kolejowe. Urządzenia stacjonarne. Część 2: Środki ochrony przed oddziaływaniem prądów błędzących wywołanych przez trakcję elektryczną prądu stałego"
8. Polska Norma PN-83/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe"

10.2. Inne dokumenty

1. Instrukcja badań odbiorczych urządzeń elektrycznych - MGiE 1982;
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003, poz. 401);
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dn. 09.08.1967 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w komunalnych przedsiębiorstwach komunikacyjnych (Dz.U. nr 38/67, poz. 199);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.03.2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w komunikacji miejskiej (Dz.U. nr 37/2002, poz. 341);
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. nr 80/1999, poz. 912).