

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Zamierzenie budowlane:

**Opracowanie dokumentacji projektowej na potrzeby
przebudowy drogi powiatowej 4137S, ul.
Jagielli w Bieruniu, na odcinku od skrzyżowania z ul.
Wawelska (DK44) do skrzyżowania z
łącznicą skrzyżowania „węzła Bieruń” drogi ekspresowej
S1**

Inwestor: ZARZĄD POWIATU BIERUNSKO-LEDZIŃSKIEGO
ul. św. Kingi 1,
43-155 Bieruń

Biuro projektowe: 

PRO-ELEKTRO mgr inż. Mateusz Plonka
ul. Główna 13, 32-651 Bielany
tel. 667 288 998,
email: mateusz.plonka@pro-elektro.com.pl

Data opracowania: październik 2024

Egzemplarz nr **1**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Budowa kablowej sieci oświetleniowej nN oraz przebudowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej 0,4kV oraz kablowej w ramach przebudowy sieci kolidującej z planowaną przebudową drogą powiatową w Bieruniu w zakresie:

- a) budowa słupów oświetleniowych
- b) budowa odcinka oświetleniowej linii kablowej nN.
- c) przebudowa odcinka elektroenergetycznej linii napowietrznej nN
- d) przebudowa odcinka elektroenergetycznej linii kablowej nN
- e) przebudowa odcinka elektroenergetycznej linii kablowej SN
- f) przebudowa słupów nN
- g) zabezpieczenie sieci kablowej nN i SN

1.2. Zakres stosowania ST.

ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty należy wykonać zgodnie z Projektem Budowlanym oraz Wykonawczym

Opracowanie dokumentacji projektowej na potrzeby przebudowy drogi powiatowej 4137S, ul. Jagielly w Bieruniu, na odcinku od skrzyżowania z ul. Wawelska (DK44) do skrzyżowania z łącznicą skrzyżowania „węzła Bieruń” drogi ekspresowej S1 oraz warunkami Decyzji zatwierdzającej projekt i wyrażającej zgodę na budowę. Przy realizacji należy uwzględnić uwagi zawarte w niniejszej ST.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz Prawem budowlanym.

2. Materiały.

2.1. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów.

Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodnie z polskimi normami oraz Prawem budowlanym. Materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

2.2. Rodzaj materiałów.

2.2.1. Słupy oświetleniowe stalowe 6m

2.2.2. Oświetleniowa linia kablowa nN – kabel YAKXS4x35

2.2.3. Elektroenergetyczna linia napowietrzna nN – przewód AsXSn4x25, AsXSn2x25,

2.2.4. Słup linii napowietrznej nN –E-10,5/10, E-10,5/4,3, E-10,5/2,5, E-10,5/12, E-10,5/15

2.2.5. Elektroenergetyczna linia kablowa nN – kabel YAKY4x120

2.2.6. Elektroenergetyczna linia kablowa SN – kabel XRUHAKXS 3x1x120/25

3. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest do wykorzystania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Wykonawca zobowiązany jest do wykorzystania sprzętu i maszyn w dobrym stanie technicznym, zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. Transport.

4.1. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpływają nieskorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa w zakresie ruchu drogowego i ochrony środowiska. Przewożone materiały na środkach transportowych powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez producenta.

5. Wykonanie robót.

Wszystkie roboty budowlane na placu budowy, jak również poza placem należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP i instrukcjami producentów.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)”

Rozpoczęcie robót powinno być poprzedzone przekazaniem placu budowy.

Słupy posadzić w miejscach określonych na projekcie zagospodarowania terenu. Do postawienia słupa E-10,5/2,5 wykonać wykop o średnicy 0,55m i głębokości 1,7m. Do postawienia słupa E-12/4,3 wykonać wykop o średnicy 0,55m i głębokości 1,9m. Do postawienia słupa E-10,5/12 wykonać wykop o wymiarach 1m x 0,6 i głębokości 2,4m. Do postawienia słupa E-10,5/15 wykonać wykop o wymiarach 2m x 0,8m i głębokości 2,1m. Do postawienia słupa E-10,5/10 wykonać wykop o wymiarach 1m x 0,6m i głębokości 2,3m. Na dnie wykopów należy umieścić płyty stopowe, grunt wokół słupów zagęszczać warstwami za pomocą sprzętu mechanicznego.

Słupy oświetleniowe posadzić w miejscach określonych na projekcie zagospodarowania terenu. Do postawienia słupów 6m wykonać wykopy o średnicy 0,3m i głębokości 1m (F-100/200). Na dnie wykopów należy umieścić fundament betonowy (F-100/200), grunt wokół słupów zagęszczać warstwami za pomocą sprzętu mechanicznego.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z projektem i niniejszą ST.

6.2. Kontrola wykonania

- a) montaż i podłączenie oprawy oświetleniowej,
- b) wykonanie podłączenia wybudowanej linii oświetleniowej do linii istniejącej.

6.3. Kontrola międzyoperacyjna.

Kontrola między operacyjna polega na bieżącym sprawdzaniu zgodności wykonywanych prac z wymaganiami niniejszej ST.

Kontroli międzyoperacyjnej podlega:

- a) głębokość wykopu pod słupy,
- b) głębokość wykopu pod kabel
- c) montaż słupów i ustojów,

6.4. Kontrola końcowa.

Kontrola końcowa polega na odbiorze robót zgłoszonych przez wykonawcę jako ostatecznie skończonych, zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego, uzgodnieniami, dziennikiem budowy i Prawem Budowlanym.

7. Obmiar robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót, wykonanych zgodnie z dokumentacją projektową i ST.

8. Odbiór robót budowlanych.

8.1. Podstawa do odbioru.

Podstawę do odbioru robót stanowi stwierdzenie ich wykonania zgodnie z zakresem ujętym w projekcie wykonawczym i ST.

8.2. Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają roboty:

Wykonanie fundamentu słupów.

8.3. Niezbędne dokumenty.

Niezbędne dokumenty do odbioru robót:

- a) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem oraz obowiązującymi przepisami i doprowadzenia terenu do należytego stanu
- b) protokół badań i sprawdzeń,

8.4. Odbiór robót.

Odbiór robót powinien się odbyć w obecności: przedstawiciela Inwestora, kierownika budowy, przedstawiciela TAURON Dystrybucja S.A. oraz Tauron Nowe Technologie S.A.

9. Rozliczenie robót.

Rozliczenie robót powinno się odbyć zgodnie z warunkami umowy. Podstawą płatności powinien być protokół z odbioru robót budowlanych.

10. Przepisy i normy związane z zakresem robót.

10.1. normy podstawowe

PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-91/E-02551 Osprzęt linii napowietrznych i stacji. Terminologia.

PN-E-04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.

PN-E-04700:1998/Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych (Zmiana Az1).

PN-EN 60598-1:2001 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.

PN-EN 60598-1:2005 (U) Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
PN-EN 60598-1:2001/A11:2002 (U) Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania (Zmiana A11).
PN-EN 60598-1:2001/A11:2002 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania (Zmiana A11).
PN-EN 60598-1:2001/A12:2003 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania (Zmiana A12).
PN-EN 60598-1:2001/Ap1:2002 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
PN-EN 60598-1:2001/Ap2:2005 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
PN-EN 60598-2-3:2003 (U) Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.
PN-EN 61284:2002 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Wymagania i badania dotyczące osprzętu.
PN-EN 61773:2000 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Badanie fundamentów konstrukcji wsporczych.
PN-EN 61854:2003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Wymagania i badania dotyczące odstępników.
PN-IEC 60050-466:2002 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 466: Elektroenergetyczne linie napowietrzne.
PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
Normy N SEP-E-001, N SEP-E-003

10.2. Inne dokumenty

10.2.1. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (część V). Wydanie 2, Warszawa, Wydawnictwo Akcydensowe 1981 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja – 2005 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. „Roboty w zakresie instalacji elektrycznych wewnętrznych” kod CPV 45310000-3.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. „Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne” kod CPV 45111200.
- Poradnik monter elektryka. WNT, Warszawa 1997 r.
- Katalogi i karty materiałowe producentów.

10.2.2. Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).

10.2.3. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące

bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).