

1. Uwagi wstępne.

1.1. Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru robót związanych z budową ulicy Zachodniej w Ostrowi Mazowieckiej w km 0+000,00 - 0+417,70 oraz odc. ulicy kdd153 (dł. 55,7m) i kdd256 (dł. 82m) wraz z budową kanalizacji deszczowej do ul. Wileńskiej.

Wykonać należy:

- Przetawić słupy linii napowietrznej nN. Połączeń dokonać za pomocą projektowanych przewodów typu AsXSn4x70 (linia komunalna) + AsXSn2x25 (linia oświetleniowa). Projektowany zakres wybudować na słupach mocnych stosując żerdzie strunobetonowe, wirowane typu E-10,5/15 i żelbetonowe typu ŻN-10/200. Należy zachować istniejący układ połączeń. Na słupach zamocować oprawę oświetleniową z wykorzystaniem opraw, wysięgników i zabezpieczeń z demontażu.

- W wyniku przebudowy, niektóre istniejące przyłącza kablowe i napowietrzne ulegają wydłużeniu. W przypadku przyłącza napowietrzego do budynku nr 8 na działce nr 1448 należy w całości go wymienić na nowe typu AsXSn4x25. W przypadku przyłącza kablowego do działki nr 1446/19 należy w całości go wymienić na nowe typu YAKXs4x35, w pozostałych przypadkach przyłącza wydłużyć nowymi odcinkami kabla typu YAKXs4x35, łącząc je za pomocą muf kablowych wg rys. nr 1 i 2.

1.2. Warunki techniczne uwzględniają prowadzenie robót z zastosowaniem sprzętu mechanicznego tj. różnego rodzaju środków transportu, koparki, podnośnika hydraulicznego z balkonem oraz ubijaka spalinowego gruntu.

2. Materiały.

Uzbrojenie słupów wykonać zgodnie z „Album linii napowietrznych niskiego napięcia Lnn Tom-I z przewodami AL25-95mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych EPV i E” i „Katalogiem do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN”. Wykopu pod słupy z ustojami płytowymi wykonać mechanicznie koparką. Osprzęt do budowy linii napowietrznej zastosować wg tabeli „Zestawienie ważniejszych materiałów do przebudowy linii napowietrznej nN-0,4kV” w pierwszym rzędzie Zakładów Wytwórczych Sprzętu Sieciowego BELOS i POLAM-NAKŁO, a dalej ENSTO POL.

W wyniku przebudowy, niektóre istniejące przyłącza kablowe i napowietrzne ulegają wydłużeniu. W przypadku przyłącza napowietrzego do budynku nr 8 na działce nr 1448 należy w całości go wymienić na nowe typu AsXSn4x25. W przypadku przyłącza kablowego do działki nr 1446/19 należy w całości go wymienić na nowe typu YAKXs4x35, w pozostałych przypadkach przyłącza wydłużyć nowymi odcinkami kabla typu YAKXs4x35, łącząc je za pomocą muf kablowych wg rys. nr 1 i 2. Kable układać w ziemi na głębokości 0,7m., pod drogą chronić rurą osłonową A110 oraz ochronić go folią kalandrowaną niebieską na całej długości. Osprzęt do budowy przyłączy kablowych zastosować wg tabeli „Materiały do przebudowy przyłączy kablowych nN”.

3. Wykonawstwo.

3.1. Wymagania ogólne.

- Przed rozpoczęciem robót elektrycznych wykonawca powinien zapoznać się z obiektem i terenem gdzie będą prowadzone prace oraz stwierdzić odpowiednie przygotowanie frontu robót. Odbiór frontu robót przez wykonawcę od inwestora powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany spisaniem protokołu.
- Zakres i termin odbioru frontu robót oraz stan obiektu przekazywanego do robót powinien być zgodny z ustaleniami podanymi w umowie o realizacji inwestycji lub z ewentualnymi późniejszymi zmianami umowy.
- Ustalić terminy prowadzenia robót w porozumieniu z terenowymi władzami administracyjnymi, z uwzględnieniem okresów najmniej uciążliwych dla odbiorców energii elektrycznej oraz możliwości koncentracji robót w celu skrócenia czasu ich trwania.

- Wykonawca powinien w maksymalnym stopniu ograniczyć szkody w zadrzewieniu i innym zagospodarowaniu terenu, nie dopuszczać do zbędnego zajmowania terenu i utrudniać jego wykorzystywanie użytkownikom przez szybkie usuwanie demontowanych i niepotrzebnych już urządzeń, likwidować zbędne bazy zaplecza wykonawcy.
- Do prowadzenia robót należy ustanowić kierownika budowy o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i uprawnieniach budowlanych do kierowania robotami związanymi z budową sieci elektroenergetycznych.
- Przed rozpoczęciem robót należy założyć i systematycznie prowadzić dziennik budowy.
- Wykonawca powinien opracować i uzgodnić schemat organizacji i zabezpieczenia ruchu na czas realizacji robót.
- Zastosowanie innych materiałów niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia zmian przez autora projektu lub inspektora nadzoru inwestorskiego uzgodnionych w obowiązującym trybie z inwestorem (użytkownikiem) i autorem projektu. Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie budowlanym i powinny odpowiadać wymaganiom przepisów dotyczących budowy urządzeń elektrycznych i powołanych norm. Jeżeli w projekcie lub przedmiarze robót przy określonym materiale, wyrobie lub urządzeniu podany jest numer katalogowy, to dostarczony na budowę wyrób powinien ściśle odpowiadać opisowi katalogowemu. Materiały i wyroby o zbliżonych, lecz nie identycznych, jak podano w projekcie lub przedmiarze, parametrach można zastosować na budowie wyłącznie za pisemną zgodą projektanta i inwestora lub jego upoważnionego przedstawiciela w osobie inspektora nadzoru inwestorskiego po zasięgnięciu opinii projektanta.
- Materiały, wyroby i urządzenia, dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego.
- Zaleca się dostarczanie materiałów i osprzętu na stanowiska montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego.
- Nie należy prowadzić robót na wysokościach powyżej 3m w warunkach utrudnionych tj.: przy złej widoczności, podczas silnego wiatru powyżej 6⁰ w skali Beauforta, śnieżyca, mgły, obfitych opadów deszczu (ulewy), wyładowań atmosferycznych, odwilży oraz mrozu większego niż -10⁰C.

3.2. Próby montażowe.

- W ramach prób montażowych należy wykonać wymagane pomiary i badania, sprawdzić zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną, powołanymi normami, przepisami BHP oraz sprawdzić ich jakość.
- Należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, instalacji uziemiającej i ochrony przeciwporażeniowej.
- Wyniki badań, prób i pomiarów należy umieścić w odpowiednich protokołach.

3.3. Czynności końcowe.

3.3.1. Dokumentacja powykonawcza.

Przy przekazywaniu do eksploatacji obwodów, wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi dokumentację prawną i techniczną a w szczególności:

- dokumentację techniczną z naniesionymi w niej ewentualnymi zmianami,
- protokoły z przeprowadzonych badań, prób i pomiarów według wymagań podanych w p. 3.2. niniejszych warunków,
- dokumentację fabryczną wbudowanych materiałów i urządzeń, takie jak: atesty, karty gwarancyjne itp.),

- oświadczenie pisemne wykonawcy, stwierdzające:
 - a) wykonanie robót zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi przepisami i wymaganiami jakości,
 - b) zastosowanie materiałów i urządzeń atestowanych,
 - c) usunięcie z linii ludzi, narzędzi i zbędnych materiałów,
 - d) możliwość załączenia linii pod napięcie.

3.3.2. Odbiór robót.

- Szczegółowe warunki końcowego odbioru linii wynikają z warunków wykonania robót podanych w p. 3.1 i 3.2 niniejszych warunków.
- Wykonawca przed końcowym odbiorem robót powinien:
 - a) sprawdzić kompletność i jakość wykonanych robót,
 - b) przygotować dokumentację powykonawczą i przekazać w uzgodnionym terminie inwestorowi,
 - c) pisemnie zgłosić linie do odbioru końcowego.
- Komisja odbioru powinna:
 - a) zbadać kompletność, aktualność i stan dokumentacji powykonawczej oraz zaakceptować ją,
 - b) dokonać obchodu trasy linii w celu sprawdzenia jakości robót i zgodności z otrzymaną dokumentacją i obowiązującymi przepisami,
 - c) sprawdzić wyrywkowo powyższą zgodność pomiarami wybranych elementów,
 - d) ustalić warunki i możliwość przekazania linii do eksploatacji oraz załączenia ich pod napięcie,
 - e) jeśli linie nadają się do załączenia dokonać ich próbnego załączenia,
 - f) sporządzić protokół z odbioru linii z podaniem dokonanych stwierdzeń i podjętych ustaleń oraz wniosków.

3.3.3. Przekazanie linii kablowej do eksploatacji.

- Przed ostatecznym przekazaniem linii do eksploatacji właściwej powinny być uzupełnione wszystkie braki i usunięte usterki stwierdzone podczas odbioru.
- W przypadku nie stwierdzenia w czasie odbioru braków lub usterek linie powinny być niezwłocznie przyjęta do eksploatacji właściwej.
- Z ostatecznego odbioru należy sporządzić protokół w nawiązaniu do protokołu odbioru z p. 3.5.2.f.

4. Określenie zakresu robót.

Zakres robót niezbędnych do wykonania zadania inwestycyjnego sprecyzowano w przedmiarze robót, przyjmując jednostki obmiarowe zgodnie z KNNR, a potrzebne materiały zestawiono w tabelach projektu budowlanego.