
OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH NISKIEGO NAPIĘCIA w ramach przebudowy z rozbudową drogi gminnej nr 105755B – ul. Armii Krajowej we wsi Stare Kupiski

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa elektroenergetycznej linii komunalnej i prowadzonej na jej słupach linii oświetlenia drogowego oraz doziemnych linii kablowych nN w rejonie skrzyżowań ul. Armii Krajowej z ulicami Bajeczną i Sadową.

2. Podstawa opracowania

- Umowa WI.7013.57.01.2015 z dnia 15.04.2015 zawarta pomiędzy Gminą Łomża i DROTECH Sp. z o.o.;
- Warunki usunięcia kolizji RWUK/28/2015 z dnia 18.12.2015 r.;
- Opinia – Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie Nr GN-II.66.30.370.2015 z dn. 5.11.2015 r.;
- Uzgodnienie z PGE Dystrybucja Rejon Energetyczny Łomża;
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonana w terenie przez DROTECH Sp. z o.o.;
- Projekt wykonawczy drogowy przebudowy z rozbudową drogi gminnej nr 105755B wykonany przez DROTECH Sp. z o.o.;
- Normy energetyczne: PN-E-05100-1:1998, PN-E-05125:1976, N SEP-E-003, N SEP-E-004, PBUE oraz inne obowiązujące przepisy i katalogi wraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401).

3. Zakres projektu

- Demontaż 1 szt. kompletnego słupa pojedynczego z żerdzi E;
- Demontaż przewodów roboczych linii komunalnej i oświetleniowej AsXSn 4x95 + AsXSn 2x25;
- Montaż i ustawienie 1 szt. słupa KK-10,5/15 z żerdzi typu E;
- Montaż i ustawienie 1 szt. słupa N-10,5/10 z żerdzi typu E;
- Montaż przewodów AsXSn 4x95 i AsXSn 2x25 (z demontażu);
- Montaż wysięgnika i oprawy oświetlenia drogowego;
- Przełożenie 2-ch odcinków linii kablowych YAKY i YAKXs 4x120 mm².

Szczegółowy zakres robót przedstawiono poniżej.

4. Stan projektowany

4.1. Roboty demontażowe

4.1.1. Linie napowietrzne

Ze względu na kolizję słupa linii nN z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu w ramach projektu przebudowy / rozbudowy drogi przewidziano demontaż słupa 9/KK-10,5/12 w rejonie skrzyżowania ul. Armii Krajowej z ul. Krętą.

Roboty poprzedzone zostaną:

- wyłączeniem napięcia w liniach
- demontażem oprawy oświetleniowej
- demontażem przewodów roboczych linii komunalnej i oświetleniowej AsXSn 4x95 i AsXSn 2x25.

Materiały z demontażu wg tabeli 2, niepodlegające ponownemu wykorzystaniu, linii komunalnej należy postawić do dyspozycji Rejonu Energetycznego Łomża, a linii oświetleniowej – Gminy Łomża.

Roboty demontażowe odbywać się będą w istniejącym pasie drogi gminnej.

Zdemontowane przewody AsXSn należy zwinąć w kręgi.

Słup zdemontować przy użyciu dźwigu po odkopaniu fundamentów.

Zdemontowane elementy niepodlegające wykorzystaniu należy natychmiast usunąć z terenu rozbiórki linii.

4.1.2. Linie kablowe

Ze względu na kolizję linii z zaprojektowanym zagospodarowaniem terenu w rejonach skrzyżowań ulic Bajecznej i Sadowej z ul. Armii Krajowej przewidziano przebudowę linii YAKY 4x120 i YAKXs 4x120 poprzez ich przełożenie na nowy przebieg.

Roboty związane z przełożeniem kabli poprzedzone zostaną wyłączeniem napięcia w liniach.

Kable należy zlokalizować w terenie dokonując ręcznych przekopów.

Kable należy odkopać na długości 6,0 m w rejonie ul. Bajecznej i 4,5 m w rejonie ul. Sadowej.

Szczegóły zawarte są w projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1 oraz rys. 1/1 i 1/2.

4.2. Roboty montażowe

4.2.1. Linii napowietrznych

4.2.1.1. Montaż i ustawienie słupów

Lokalizacja projektowanych słupów przedstawiona została w projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1 oraz rys. 1/3.

Słupy uzbrojone zostaną wg wyspecyfikowanych materiałów w tabeli nr 1, sporządzonej w oparciu o album Lnni tom II opracowany przez Elprojekt w Poznaniu, a wydany przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej w Poznaniu (dalej: PTPiREE w Poznaniu).

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów (przyjęto grunt średni) należy sprawdzić, czy w ich strefie nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć lub istniejące urządzenia zabezpieczyć.

Słup KK-10,5/15 należy posadzić na głębokości 2,4 m, a N-10,5/10 – 2,3 m.

Po wykonaniu wykopów i ustawieniu słupów należy przystąpić do zasypywania słupów gruntem rodzimym (bez składników organicznych i spoistych) warstwami 20÷30 cm starannie je zagęszczając.

Po zasypaniu wykopów należy nadsypać grunt rodzimy do 15 cm powyżej terenu, przy obwodzie słupa, ze spadkiem na zewnątrz.

Roboty należy wykonywać zgodnie z przywołanymi na wstępie rozdziału: albumem, normami energetycznymi z pkt 2 n/n projektu oraz przepisami bhp.

4.2.1.2. Montaż przewodów roboczych linii komunalnej i oświetleniowej

Montaż przewodów AsXSn uzyskanych z demontażu należy wykonać zgodnie z albumem Lnni tom II wydany przez PTPiREE w Poznaniu.

W n/n projekcie przyjęto naprężenia dotychczasowe dla obu linii.

4.2.1.3. Montaż elementów oświetlenia drogowego

Oświetlenie na słupie bliźniaczym należy wykonać zgodnie z albumem Lnni tom II wydany przez PTPiREE w Poznaniu.

Przewidziano oprawę typu LED o mocy 55W, IP 66, II kl. ochr. zamontowaną na wysięgniku WO-5 nad przewodami linii.

4.2.2. Budowa linii kablowych

Odkryte klinie kablowe należy przełożyć do wcześniej przygotowanych rowów.

Kable YAKY i YAKXs 4x120 należy układać linią falistą na głębokości co najmniej 0,7 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm.

Przed zasypaniem linii kablowych należy wykonać ich odbiór przez upoważnionego pracownika RE Łomża.

Na ułożone w rowie kable na skrzyżowaniu z wodociągiem należy założyć dwudzielne polietylenowe rury ochronne średnicy 110 mm, długości po 3,0 m każda – symetrycznie w stosunku do osi wodociągów.

Linie kablowe należy zasypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego, przykryć folią PCW koloru niebieskiego i zasypywać 20 cm warstwami – każdą z nich ubijając do wskaźnika zagęszczenia 0,97.

Roboty prowadzone będą wyłącznie w pasach drogowych dróg gminnych.

Szczegóły podano na rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu oraz rys. 1/1 i 1/2.

5. Ochrona przed korozją elementów linii napowietrznych

Stalowe elementy ustroju należy chronić przed korozją przez malowanie lakierem asfaltowym.

Odziomek słupa i żelbetowe elementy ustroju należy chronić przed szkodliwymi wpływami w ziemi zgodnie z pkt. 7.8.3 i 7.8.4 normy PN-75/E-05100.

Konstrukcje stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie na gorąco, zgodnie z normą PN-93/E-04500 z powłoką Z/Zn 70 dla konstrukcji i Z/Zn 52 dla artykułów śrubowych.

6. Uwagi końcowe

- a) niniejszy opis stanowi integralną część projektu;
- b) całość robót wykonać zgodnie z albumem i obowiązującymi przepisami w zakresie budowy i bhp;
- c) dla uniknięcia utrudnień i kolizji roboty przewidziane niniejszym projektem należy skoordynować z wykonawstwem innych branż;
- d) przed rozpoczęciem robót przewidzianych niniejszym projektem należy z PGE Dystrybucja RE Łomża uzgodnić harmonogram wykonywania prac zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane;
- e) stanowiska słupów oraz trasę kabli należy wyznaczyć geodezyjnie;
- f) całość prac wykonać zgodnie z przepisami podanymi w pkt 2 n/n projektu.