

PROJEKT WYKONAWCZY – USUNIĘCIE KOLIZJI Z LINIĄ NAPOWIETRZNĄ SN 15KV

1. Warunki formalno-prawne wykonania projektu

- a) zlecenie inwestora,
- b) warunki usunięcia kolizji wydane przez RE Piotrków Tryb.,
- c) ustalenia z inwestorem odnośnie przebiegu trasy sieci kablowej oświetlenia ulicznego, rodzaju oświetlenia ulicznego i lokalizacji latarni,
- d) obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu, a w szczególności:
 - Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” Dz. U. z dn. 10 lipca 2003 r.
 - Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji.
 - Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa, dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
 - Polska Norma PN-EN 61140 – Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
 - Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - Polska Norma PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
 - Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
 - Katalogi słupów stalowych, wysięgników rurowych, fundamentów prefabrykowanych.
 - Katalog opraw oświetlenia ulicznego.
 - Katalogi kabli ziemnych i przewodów.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem:

- Przebudowa stanowiska słupowego SN 15kV w istn. linii napowietrznej typ 3x AFL-6 1x35mm² relacji „Piotrków-Sulejów”,
- Wykonanie przepustów kablowych dla proj. wg. opracowania PGE Dystrybucja S.A. linii kablowej SN 15kV.

3. Stan istniejący

Projektowana inwestycja w postaci przebudowy sieci SN 15kV zlokalizowana będzie przy ul. **Żeglarskiej w Piotrkowie Trybunalskim**. Celem inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa dla ruchu kołowego, pieszego z uwagi na bliską lokalizację istniejącego stanowiska słupowego w stosunku do ścieżki rowerowej.

Na terenie objętym inwestycją znajduje się linia napowietrzna SN 15kV relacji Piotrków – Sulejów. Linia ta wykonana jest przewodem AFL-6 35 mm². Właściciel linii napowietrznej, PGE Dystrybucja S.A., planuje kablowanie linii napowietrznej w latach 2023-2024. System ochrony dodatkowej od porażenia prądem elektrycznym – strona 15kV UZIEMIENIE.

4. Stan projektowany

4.1. Linia napowietrzna SN 15kV Piotrków – Sulejów 3xAFL-6 35 mm²

W ciągu istniejącej linii napowietrznej SN 15kV 3x AFL-6 1x35mm² relacji Piotrków – Sulejów – odgałęzienie kier. stacja 1-1265 „Jeziorna 2”, należy zdemontować stanowisko słupowe nr 47 – 0/14/BSW i zastąpić je w nowej lokalizacji stanowiskiem słupowym 47-N-13,5/15, zgodnie ze schematem elektrycznym. Należy wykonać nową luźną przewieszkę od stanowiska 46 do proj. 47 z przewodów 3x AFL-6 1x35 mm², natomiast przewody w kierunku stanowiska nr 48 należy przedłużyć na odcinku 3m., złączkami prasowanymi do przewodów AFL-6 35 mm². Stanowiska słupowe uziemić ($R < 10,8\Omega$).

UWAGA!

Na etapie wykonywania robót budowlanych Wykonawca wykona prawidłową numerację stanowisk słupowych, zgodnie z wytycznymi i ustaleniami z RE Piotrków Trybunalski.

4.2. Tablice ostrzegawcze, identyfikacyjne.

Stanowiska słupowe wyposażać w tabliczki ostrzegawcze montowane prostopadłe do osi linii. Słupy należy oznaczyć farbą chlorokauczkową, numerację zweryfikować w uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym Piotrków Tryb.

4.3. Zabezpieczenie proj. linii kablowych SN 15kV

Z uwagi na projektowane według opracowania PGE Dystrybucja S.A. kablowanie linii napowietrznej SN 15kV relacji „Piotrków-Sulejów”, konieczne jest skoordynowanie równolegle projektowanego przez UM Piotrków Trybunalski ciągu pieszo-rowerowego. Ze względu na prawdopodobne wcześniejsze wykonanie ciągu pieszo-rowerowego, projektowana linia kablowa SN 15kV, zastępująca linię napowietrzną, zaprojektowana została w sposób przecinający ciąg pieszo-rowerowy. Zaprojektowano w niniejszym opracowaniu rury przepustowe dla kabli SN, które umożliwią przeprowadzenie wyżej wymienionej linii bez uszkodzenia ciągu pieszo-rowerowego. Przepusty należy wykonać w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym, rurami RHDPEp o średnicy 200 mm.

5. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia inżyniersko – techniczne naziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie w celu sprawowania nadzoru.

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami podanymi na wstępie.
- Prace montażowe i nadzór należy zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
- Na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać zgodę i zabezpieczyć ruch kołowy i pieszych według „Kodeksu Drogowego”.
- Przestrzegać przepisów BHP.
- Materiały zastosowane przy przebudowie urządzeń elektroenergetycznych muszą być zgodne z „Wymaganiami technicznymi urządzeń elektroenergetycznych” PGE Dystrybucja S.A.

6. Zestawienie materiałów

Stanowisko słupowe LSN 15kV – 47 N-13,5/15

Lp.	Nazwa materiału	j.m.	Ilość
	Typ ustoju		SFP122 +SP22
1.	Żerdź wirowana E-13,5/15	szt.	1
2.	Płyta fundamentu PS-200	szt.	2
3.	Płyta stopowa	szt.	1
4.	Płyta ustojowa U-85	szt.	1
5.	Połączenia skręcane do SFP122	kpl.	1
6.	Połączenie skręcane do SP22	kpl.	1
7.	Poprzecznik PO-51	szt.	1
8.	Poprzecznik rozgałęźny PRK-57	szt.	1
9.	Śruba M16x350+N+PO+PS	szt.	3
10.	Śruba M20x350+N+PO+PS	szt.	1
11.	Konstrukcja KZO-1/S	szt.	1
12.	Obejma OB-6/E	szt.	1
13.	Konstrukcja KGZ-3/E	szt.	1
14.	Obejma OB.-8/E	szt.	1
15.	Izolator SDI-90.280	szt.	6
16.	Izolator LWP 8-24S	szt.	3
17.	Uchwyt odciągowy NK 23255	szt.	6
18.	Łącznik orczyk. dwurzędowy NK 38253	szt.	6
19.	Łącznik dwuuchowy płaski NK 35200	szt.	6
20.	Wieszak śr.-kabł. NK 41121A	szt.	6
21.	Zacisk odgałęźny SE 20 + SP 16	szt.	6
22.	Tabliczka ostrzegawcza	szt.	1

Projektant: branża elektryczna	mgr inż. Lechosław Ustaborowicz nr ewid. NB.IV.7342/51/98	
Asystent Projektanta: branża elektryczna	mgr inż. Bartosz Jędrzejczyk nr ewid. LOD/4583/PBE/21	