

PROJEKT TECHNICZNY – 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 35mm². Właściciel linii napowietrznej, PGE Dystrybucja S.A., planuje kablownienie 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. kablownanie 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 | |