

<u>1</u>	<u>ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA.</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>OPIS TECHNICZNY</u>	<u>2</u>
2.1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
2.2	BUDOWA URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH	3
2.2.1	ZŁĄCZE ZKP	3
2.2.2	LINIA KABLOWA NN 0,4kV	3
2.2.3	LINIA KABLOWA SN 15kV	3
2.2.4	LINIA NAPOWIETRZNA NN 0,4kV	3
2.2.5	SPOSÓB WYKONANIA PROJEKTOWANYCH LINII	4
<u>3</u>	<u>SPIS RYSUNKÓW</u>	<u>4</u>

1 Założenia do projektowania.

1. Projekt : " Rozbudowa drogi powiatowej nr 2392P Tarnowo Podgórne - Więckowice na odcinku Lusówko (Rozalin)- Więckowice "
2. Obowiązujące przepisy i normy
 - Norma PN-E 05100-1;1998. Elektryczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
 - Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Wydanie II 2014r.
 - Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami
3. Katalogi :
 - Album linii napowietrznych niskiego napięcia przewodami gołymi AL25-95 mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom II układ przewodów płaski – Elprojekt 1998r.
4. Warunki techniczne usunięcia kolizji OD5/RD5/ZM/86/3853/2016 wydane przez ENEA Operator RD Opalenica 19.05.2016r.
5. Pismo ENEA Operator Rejon Dystrybucji Szamotuły nr MU/MS/ldz.1902/2016 z dnia 19.07.2016

2 Opis techniczny

2.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy usunięcia na dz. 47, 46, 48, 43, 57, 58, 59 gmina Dopiewo obręb Więckowice kolizji linii energetycznej napowietrznej nn 0,4 kV oraz złącza kablowo-pomiarowego na działce 222/6 z projektowaną rozbudową drogi powiatowej nr 2392P Tarnowo Podgórne - Więckowice na odcinku Lusówko (Rozalin)- Więckowice.

Przebudowa linii napowietrznej nn 0,4kV polegać będzie na zastąpieniu dwóch pręseł tej linii kablem ziemnym nn 0,4 kV ułożonym poza obszarem kolidującym z projektowaną drogą oraz odtworzeniu istniejących na słupach przyłączy kablowych nn 0,4kV

Przebudowa złącza kablowo pomiarowego ZKP polegać będzie na jego przestawieniu w granicy tej samej działki z wykorzystaniem istniejącego kabla przyłączeniowego YAKY 4x70mm².

W obrębie projektowanej budowy zaprojektowano usunięcie kolizji energetycznej w oparciu o:

- warunki techniczne usunięcia kolizji OD5/RD5/ZM/86/3853/2016 wydane przez ENEA Operator RD Opalenica 19.05.2016r.
- pismo ENEA Operator Rejon Dystrybucji Szamotuły nr MU/MS/ldz.1902/2016 z dnia 19.07.2016

2.2 Budowa urządzeń energetycznych

2.2.1 Złącze ZKP

W obrębie projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 2392P istniejące złącze kablowe ZKP w miejscowości Lusówko na dz. 222/6 należy przesunąć do nowej granicy pasa drogowego. Złącze zasilić istniejącym kablem nn 0,4kV YAKY 4x70mm². W przypadku konieczności przedłużenia kabla należy to zrobić kablem NAYY-J 4x70 mm² i mufą przelotową POLJ-01/4x25-70.

Sposób przebudowy określa pismo ENEA Operator nr MU/MS/Idz.1902/2016 z dnia 19.07.2016 wydane przez Rejon Dystrybucji Szamotuły.

2.2.2 Linia kablowa nn 0,4kV

W obrębie projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 2392P istniejący kabel nn 0,4kV przebiegający prostopadle do projektowanej drogi na działce 61 zabezpieczyć rurą osłonową APS110 na długości 15m.

2.2.3 Linia kablowa SN 15kV

W obrębie projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 2392P istniejący kabel SN 15kV przebiegający prostopadle do projektowanej drogi na działce 61 zabezpieczyć rurą osłonową APS160 na długości 7m.

2.2.4 Linia napowietrzna nn 0,4kV

W obrębie projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 2392P przebiega linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr ST-1157. Linia została wykonana linką 4xAL 50 mm² na słupach 10m w układzie płaskim wg katalogu LNN Energoprojektu.

Istniejąca linia przechodząc przez działkę 59, 46, 47 dwoma przęsłami koliduje z projektowaną rozbudową drogi powiatowej nr 2392P.

W celu usunięcia kolizji należy:

- na działkach 59,46,47 zdemontować słupy pojedyncze -przelotowe PP-10 z uzbrojeniem i fundamentem
- w miejsce słupa pojedynczego-przelotowego PP-10 stojącego na działce 59, zabudować słup krańcowy K-10,5/15 również na tej działce ale w lokalizacji nie kolidującej z projektowaną drogą
- w miejsce słupa pojedynczego-przelotowego PP-10 stojącego na działce 47, zabudować słup krańcowy K-10,5/15 również na tej działce ale w lokalizacji nie kolidującej z projektowaną drogą. Odtworzyć istniejące na tym słupie przyłącze kablowe przy pomocy kabla NAY2Y-J 4x150 z jednej strony wprowadzonego na projektowany słup a z drugiej strony połączonego ze zdemonstrowanym ze słupa kablem przyłącza mufą przelotową 0,6/1kV POLJ-01/4x150-240
- kable wchodzące na podlegający demontażowi słup PP-10 na działce 46 połączyć mufą przelotową 0,6/1kV POLJ-01/4x150-240 w miejscu nie kolidującym z projektowaną drogą na działce 58
- w celu odtworzenia zdemonstrowanych przęseł linii napowietrznej, ze stacji transformatorowej ST-1175 wyprowadzić kable zasilające nn typu NAY2Y-J 4x150 mm²:

- z pola 3 po działkach 58, 59, 57, 43, 46, 47 w kierunku projektowanego słupa K-10,5/15 na działce 47
- z pola 4 po działkach 58, 59 w kierunku projektowanego słupa K-10,5/15 na działce 59

W nowej lokalizacji zabudować słupy krańcowe wykonane wg katalogu Lnn 25-95 Tom II Elprojekt.

Naciągu linek dokonać z naprężeniem normalnym 60 MPa.

Słup K-10,5/15 wyposażony jest w:

- fundament U3b
- izolatory S-80/2
- poprzecznik krańcowy PK-1
- komplet ograniczników przepięć GXO – 0,28/5.

Słup K-10,5/15 wyposażać w:

- uziom: dla celów odgromowych o wartości 10 Ω ; uziom wykonać bednarką FeZn 25x4 ułożoną pod 10cm pod kablem łącząc obydwie słupy krańcowe.

Projektowany kabel prowadzić w ziemi na głębokości 0,7m a pod drogą na głębokości 1,0m, na podsypce piasku 10 cm oraz przysypać warstwą piasku grubości 10 cm. Na wysokości 25 cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego.

2.2.5 Sposób wykonania projektowanych linii

Projektowane linie kablowe nn układać zgodnie normą N-SEP-E-004:

- linie kablowe nn 0,4 układać na głębokości 0,7m, pod drogą na głębokości 1,0m
- kable układać na podsypce piaskowej o grubości 10cm, a następnie zasypywać ubitą warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm
- na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm trasę linii kablowych nn oznaczyć folią perforowaną koloru niebieskiego
- linie kablowe nn 0,4 kV układać w jednym wykopie z innymi zachowując odstęp: 5 cm dla kabli tego samego użytkownika, 25 cm dla kabli różnych użytkowników
- projektowane linie nn w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z innymi urządzeniami podziemnymi osłaniać rurami typu DVK 110 o długości równej szerokości obiektu krzyżowanego oraz 50 cm z każdej strony tego obiektu
- kable układać w odległości nie mniejszej niż 50 cm od krawężników, fundamentów słupów i innych podziemnych części obiektów budowlanych.

Projektowane linie napowietrzne nn 0,4 kV wykonywać zgodnie normą PN-E 05100-1;1998 oraz albumem rozwiązań typowych.

Podczas wykonywania robót należy:

- Istniejące kable zlokalizować przekopami próbnymi przed ich odkopaniem.
- W pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, z zachowaniem zasad BHP
- Na czas budowy kable przebiegające w pobliżu prowadzonych robót ziemnych w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć
- Kolidujące urządzenia i materiały należy zdemontować i przekazać do magazynu ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Opalenica

3 Spis rysunków

E-01 Plan zagospodarowania terenu

E-02 Schemat usunięcia kolizji elektrycznych nn 0,4kV

E-03 Mapa ewidencyjna

Opracowanie
mgr inż. Maria Łuczak