

KRZYSZTOF KOMAR
UL. NOWOWIEJSKIEGO 20
67-100 NOWA SÓL
TEL. 665 898 175

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEDMIOT : Przebudowa odcinka istniejącej kablowej linii energetycznej SN oraz wykonanie obostrzeń na istniejącej linii napowietrznej SN.

OBIEKT : Istniejąca linia kablowa SN 15kV oraz linia napowietrzna 15kV nr 248.

ADRES : Droszków
ul. Sosnowa

INWESTOR : Urząd Gminy Zabór
ul. Lipowa 15
66 – 003 Zabór
woj. Lubuskie

Data: październik 2018

PROJEKTANT : mgr inż. Janusz Oczkowiec
SPECJALNOŚĆ : instalacje i urządzenia elektryczne
NR UPRAWNIEŃ : 55/75/ZG

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy odcinka istniejącej kablowej linii energetycznej SN-15 kV własności Enea Operator kolidującej z planowanym zagospodarowaniem terenu (budowa drogi gminnej) oraz wykonanie obostrzenia na istniejących słupach istniejącej linii napowietrznej 15kV nr 248 w miejscowości Droszków ul. Sosnowa gm. Zabór.

2 . Podstawa opracowania

- * Zlecenie inwestora
- * Warunki techniczne usunięcia kolizji nr 28/RD-2/2017
- * Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- * Inwentaryzacja w terenie
- * Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych, obowiązujące przepisy i normy.

3. Zakres opracowania :

- wykonanie odcinka kablowej linii SN 15 kV
- wykonanie mufy kablowej 15kV
- demontaż odcinka istniejącej linii kablowej 15kV
- wykonanie obostrzenia 1⁰ na linii napowietrznej 15kV

4. Charakterystyka elektroenergetyczna.

- * Napięcie zasilania SN $U_n = 15 \text{ kV}$
- * Rząd izolacji SN $R = 24 \text{ kV}$
- * Projektowana linia kablowa $3 \times \text{NA2XS(F)2Y } 1 \times 150/25 \text{ mm}^2 \text{ L}=70\text{m}$

5. Stan istniejący.

1. Obecnie przez teren działki stanowiącą drogę gruntową ul. Sosnową w Droszkowie przebiega istniejąca linia kablowa SN-15 kV, $3 \times \text{XRUHAKXS } 1 \times 120/50 \text{ mm}^2$ kolidująca z planowaną budową drogi gminnej.

2. Nad istniejącą drogą gruntową krzyżując się z nią przebiega napowietrzna linia energetyczna 15kV $3 \times \text{AFL-6 } 70\text{mm}^2$.

6. Opis prac projektowych

Zgodnie z Warunkami Technicznymi usunięcia kolizji nr 28/RD-2/2017 wydanymi przez Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra zaprojektowano:

6.1 linia kablowa .

Ułożyć w miejsce kabla istniejącego relacji linia napowietrzna nr 248 a stacja transformatorowa S-2865 Droszków osiedle Wiśniowe na odcinku kolidującym z projektowaną budową drogi (rowem odwadniającym) nowy odcinek kabla.

Zaprojektowano kabel średniego napięcia 3 x NA2XS(F)2Y 1 x 150/25 mm² L=70m prowadzony od istniejącego o słupa rozkracznego nr 248/134 do miejsca wykonanie mufy w kierunku stacji transformatorowej S-2865 zgodnie z planem sytuacyjnym.

Kable układać na głębokości 0,9 m mierząc od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla.

W przypadku gruntu piaszczystego kable należy układać faliście bezpośrednio na dnie wykopu powiązane w układzie trójkątnym.

W innych przypadkach gdy dno wykopu jest kamieniste lub istniejące zanieczyszczenia ziemi w postaci ostrego żwiru, grysu i inne mogące uszkodzić izolację kabla należy wykonać 10 cm podsypkę pod kabel z żółtego piasku, następnie ułożyć kabel i zasypać go 10cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego.

Następnie rozciągnąć na całej długości trasy kabla folię ostrzegawczą koloru czerwonego o szerokości 30 cm i grubości co najmniej 0,5 mm.

Po przysypaniu pierwszej foli rozciągnąć na całej długości trasy kabla dodatkową folię ostrzegawczą koloru czerwonego o szerokości 30 cm i grubości co najmniej 0,5 mm. Posiadającej napisy Uwaga Kabel, Kabel Pod Napięciem następnie wykop zasypać pozostałym gruntem.

Zejście kabla ze słupa istniejącego w dolnej części chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi nakładając na kabel rurę osłonową typu AROT BE ϕ 160 do wysokości 2,5m nad ziemią i 0,5m pod ziemią , wlot rur w górnej części należy uszczelnić np. rura termokurczliwą.

W ziemi kable należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki informacyjne umieszczone co 10 m wzdłuż trasy kabla, po obu stronach przepustów oraz na zapasach kabla przed mufą i słupem.

Rodzaj i treść oznaczników musi być zgodna z obowiązująca w Enea Operator Sp. z o.o. standaryzacją (napięcie, typ i przekrój kabla, rok ułożenia, właściciel).

Na słupie kabel zakończyć głowicą napowietrzną typu POLT-24D/1XI.

Przy słupie oraz przed mufami należy pozostawić zapasy kabla dł.2,5 m.

W przypadku kolizji projektowanego kabla z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy nałożyć na projektowany kabel przepusty ochronne PCV typu DVK ϕ 160 koloru czerwonego.

6.2 Linia napowietrzna

W miejscu skrzyżowania projektowanej drogi gminnej z istniejącą linią napowietrzną SN nr L-248 w związku ze zmianą statusu drogi z polnej na gminną należy wykonać obostrzenie 1^o.

W prześle krzyżującym się z drogą gminną na istniejących słupa nr 248/134 i 248/133 wykonać obostrzenie 1^o poprzez wzmocnienie mocowania przewodów na izolatorach przelotowych stojących zamontować dodatkowy mostek o przekroju przewodów roboczych 3 x AFL-6 70mm².

6.3 Ochrona od porażień

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowić będzie :

- 1) izolacja robocza przewodów i kabli.
- 2) obudowa zamknięcia i przeszkody

Ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana będzie przez :

- 1) uziemienie ochronne

6.4 Linia kablowa - demontaż

Po wykonaniu powyższych prac projektowych należy istniejący nieczynny już odcinek kabla kolidujący z projektowaną drogą zdemontować.

Materiały z demontażu (złom kablowy) zutylizować i rozliczyć w Rejonie Dystrybucji Zielona Góra.

Pozostałe odcinki kabla które nie będą zdemontowane pozostawić w ziemi i na podkładach geodezyjnych należy opisać jako kabel nieczynny.

6.5 Uwagi końcowe .

Trasa kabla podlega wytyczeniu przez służby geodezyjne.

Terminy wyłączeń oraz datę rozpoczęcia prac należy uzgodnić w RD Nowa Sól.

Wykopy pod kable przy słupach należy wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Ułożenie kabla przed zasypaniem należy zgłosić do :

- Rejon Dystrybucji Zielona Góra w celu odbioru sposobu jakości ułożenia i oznaczenia linii kablowej oraz porównania jej trasy z projektem budowlanym na którym należy nanieść namiary kabla od punktów stałych.
- Pracowni Geodezyjnej w celu inwentaryzacji powykonawczej trasy kabla.

7. Zestawienie materiałów

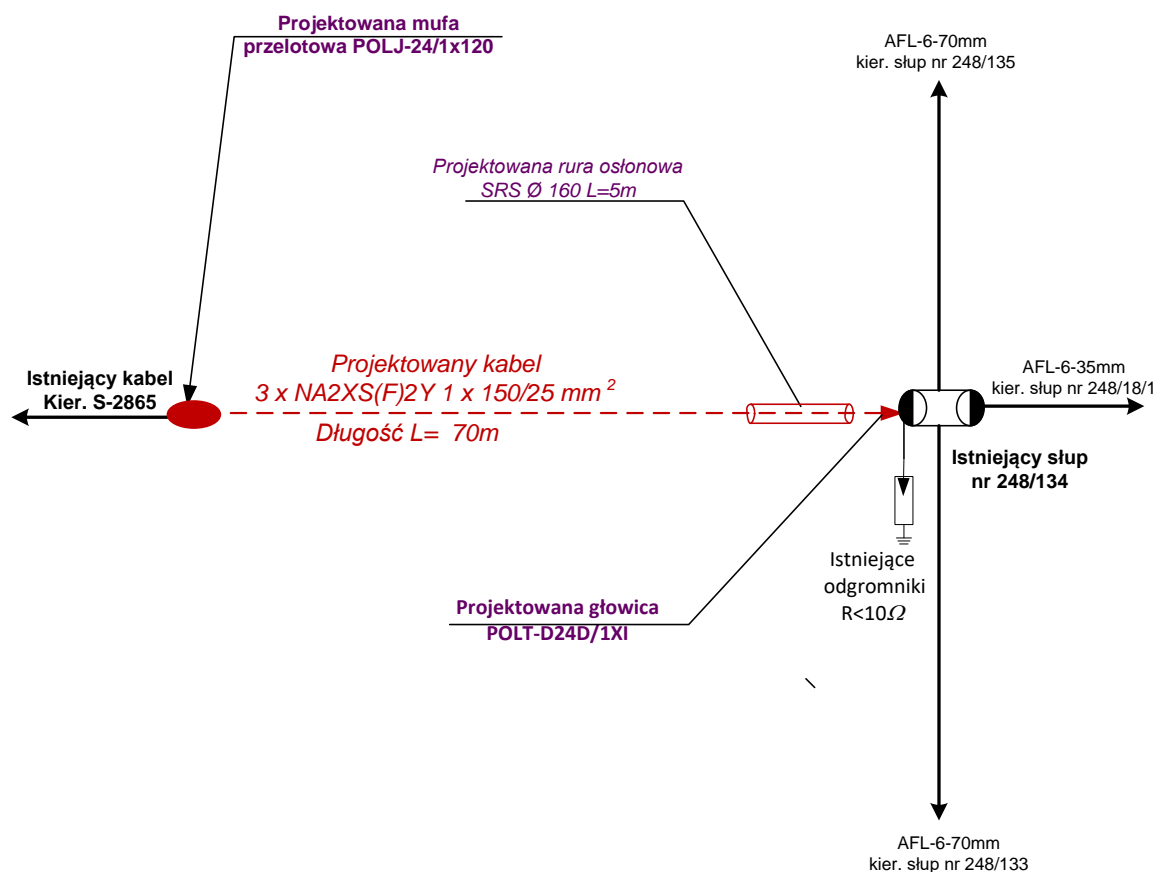
Lp.	Materiały projektowane	Jed. miary	Ilość
1	Kabel 3 x NA2XS(F)2Y 1 x 150/25 mm ²	m	70
2	Mufa kablowa POLJ-24/1x120	kpl.	1
3	Rura osłonowa AROT -DVK Ø 160	m	3
4	Rura osłonowa AROT -SRS Ø 160	m	5
5	Głowica kablowa 3 x POLT-24D/1XI	kpl.	1
6	Folia ostrzegawcza czerwona 300/0,5mm	m.	70
7	Folia ostrzegawcza czerwona - dodatkowa	m.	70
8	Rura osłonowa AROT BE Ø 160	m.	3
9	Uchwyt kablowy	szt.	9
10	Słupki kablowy (oznacznik betonowy)	szt.	6
11	Uchwyt śrubowo kabłąkowy	szt.	12
12	Linka stalowo aluminiowa AFL-6 70mm ²	m.	9

Lp.	Materiały z demontażu	Jed. miary	Ilość
1	Złom kablowy	kg.	100

Projektant branży elektrycznej:

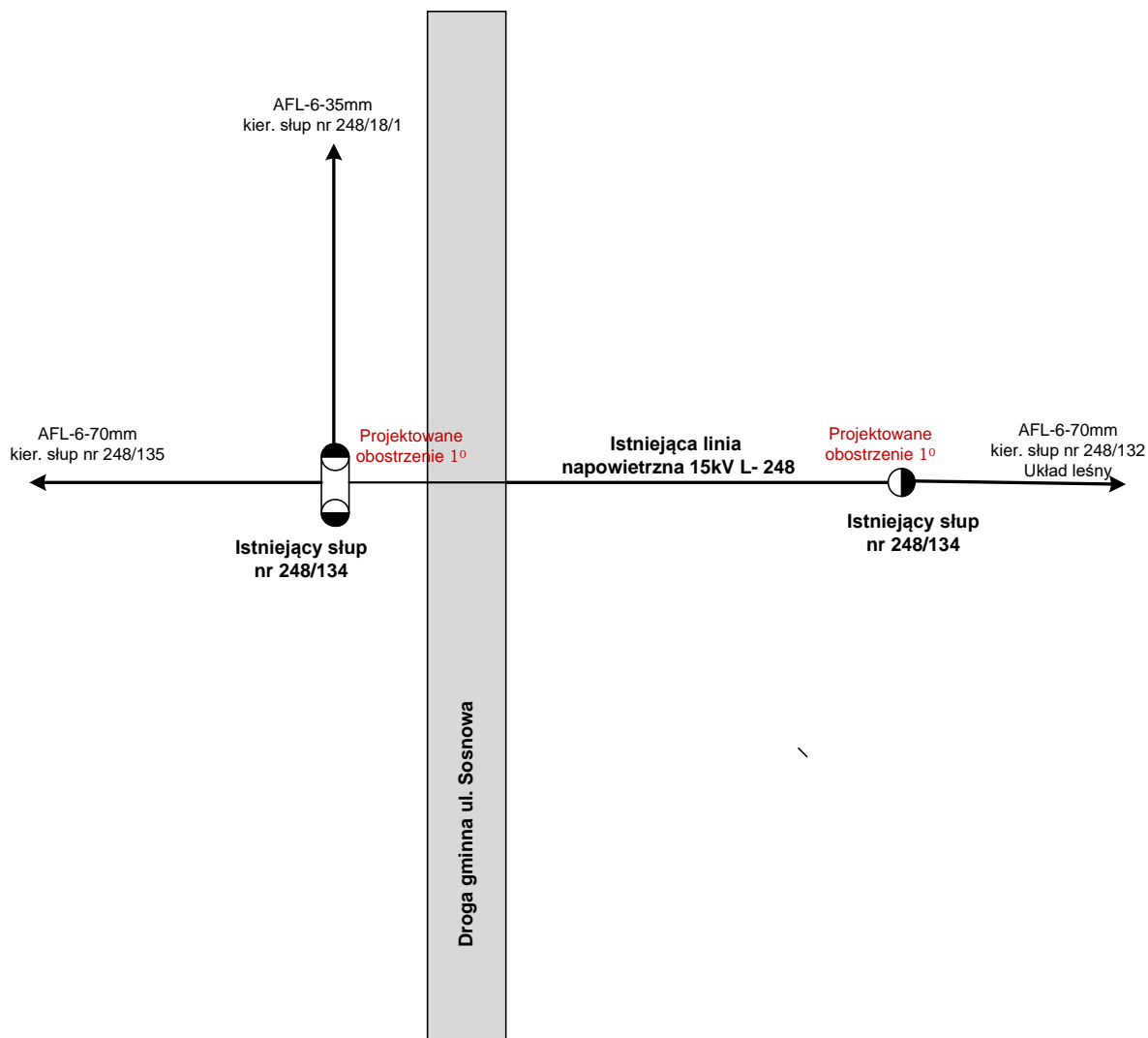
mgr inż. Janusz Oczkowicz

Schemat przebudowy odcinka kablowej linii energetycznej 15 kV
Kolidującej z projektowaną budową drogi Droszków ul. Sosnowa



Branża Elektryczna Rys. nr 1	Obiekt. Przebudowa odcinka linii kablowej SN oraz wykonanie obostrzeń na linii napowietrznej SN Droszków ul. Sosnowa
Data: luty 2018	Treść Schemat jednokreskowy kabel SN
Projektant	mgr inż. Janusz Oczkowicz upr. Proj 55/75/ZG

Schemat miejsca wykonania obostrzeń na napowietrznej linii energetycznej 15 kV krzyżującej się z projektowaną budową drogi gminnej Droszków ul. Sosnowa



Branża Elektryczna Rys. nr 2	Objekt. Przebudowa odcinka linii kablowej SN oraz wykonanie obostrzeń na linii napowietrznej SN Droszków ul. Sosnowa
Data: luty 2018	Treść Schemat jednokreskowy miejsca wykonania obostrzeń
Projektant	mgr inż. Janusz Oczkowicz upr. Proj 55/75/ZG