



# PROJEKT WYKONAWCZY

**TEMAT:**

**Przebudowa linii kablowej niskiego napięcia**

**INWESTOR:** PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin

**ZLECENIODAWCA:** Miasto Ostrołęka  
Pl. Gen. J Bema 1, 07-400 Ostrołęka

**LOKALIZACJA:** Ostrołęka ul. Krańcowa  
Dz. nr ew.: 30714

**BRANŻA:** elektryczna

Branża:	ZESPÓŁ AUTORSKI:		Nr uprawnień:	PODPIS:
ELEKTRYCZNA	Projektant:	mgr inż. Tadeusz Lis	Wa-101/02	
	Sprawdzający:	mgr inż. Marek Blat	MAZ/0544/ PWBE/15	

Egz. nr **1**

Ostrołęka, marzec 2018r.

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA



## OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.	3
2. Podstawa opracowania.	3
3. Zakres opracowania.	3
4. Uwagi ogólne.	3
5. Przebudowa linii kablowej niskiego napięcia.	3
6. Warunki ułożenia kabli.	4
7. Uwagi końcowe.	5
8. Zestawienie materiałów do przebudowy linii kablowej niskiego napięcia.	6

## ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki usunięcia kolizji nr RE3/RM/RP/384/834/2018 z dn. 01.02.2018r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A.	7
2. Uproszczony wypis z rejestru gruntów.	10
3. Pisma Miasta Ostrołęki nr WD.7211.5.11.2018 oraz nr WD.6852.2.14.2018 z dn. 14.03.2018r. z załącznikiem graficznym.	11
4. Protokół nr WGK.6630.1.18.2018 z narady koordynacyjnej z dn. 08.02.2018r. z załącznikiem graficznym.	15

## RYSUNKI

Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu.	17
Rys. nr 2 – Schemat przebudowanej linii kablowej niskiego napięcia.	18
Rys. nr 3 – Układanie kabli pod ziemią.	19

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	20
Oświadczenie projektanta	22

Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego projektanta.	23
Zaświadczenie o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej projektanta.	24
Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego sprawdzającego.	25
Zaświadczenie o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej sprawdzającego.	27



## 1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy przebudowy linii kablowej niskiego napięcia, zlokalizowanej w Ostrołęce przy ul. Krańcowej, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 30714. Zaprojektowano zmianę trasy na dwóch odcinkach linii.

Przedmiotowe linie kablowe kolidują z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

## 2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Podkłady geodezyjne w skali 1:500;
- Warunki usunięcia kolizji nr RE3/RM/RP/384/834/2018 z dn. 01.02.2018r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. RE Ostrołęka;
- Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych – wydanie IV stan prawny na 30.VI.95r.;
- Uzgodnienia ze zleceniodawcą;
- Uzgodnienia z PGE Dystrybucja S.A.;
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

## 3. Zakres opracowania.

- Uwagi ogólne;
- Przebudowa linii kablowej niskiego napięcia;
- Warunki ułożenia kabli;
- Uwagi końcowe;

## 4. Uwagi ogólne.

Ze względu na występującą kolizję z projektowaną infrastrukturą na ul. Krańcowej należy przebudować istniejącą linię kablową niskiego napięcia, wyprowadzoną ze stacji SN/nN nr 10-1957 „O-ka Wojciechowice PGO” obwód nr 1 kierunek Cmentarz. Przebudowa polegać będzie na wstawieniu dwóch odcinków linii w celu zmiany ich trasy. Nowe odcinki linii należy poprowadzić trasami pokazanymi na rysunku nr 1. Dodatkowo na trasie przebudowywanej linii przewidziano nałożenia rur ochronnych dwudzielnych w celu osłonięcia ich przejść pod drogami i chodnikami.

Do wykonania nowych odcinków linii należy użyć kabli YAKXS 4x240mm<sup>2</sup>. Połączenia nowych odcinków z istniejącymi należy wykonać za pomocą muf termokurczliwych.

## 5. Przebudowa linii kablowych niskiego napięcia.

- Istniejącą linię kablową niskiego napięcia, wyprowadzoną ze stacji SN/nN nr 10-1957 „O-ka Wojciechowice PGO” należy rozciąć w miejscach pokazanych na rysunku nr 1;
- Nowe odcinki kabli YAKXS 4x240mm<sup>2</sup> należy ułożyć po trasach pokazanych na rysunku nr 1;
- Nowe odcinki kabli z istniejącymi należy połączyć za pomocą muf termokurczliwych POLJ-4/240;
- Przy skrzyżowaniach kabli z ciągami jezdnyymi i chodnikami należy zastosować rury ochronne SRS110;

- Istniejące kable w miejscach projektowanej infrastruktury należy osłaniać rurami A110PS;
- Wszystkie wykonane przepusty należy uszczelnić na końcach za pomocą masy uszczelniającej.

## 6. Warunki ułożenia kabli.

- Głębokość ułożenia kabla w ziemi licząc od uregulowanej powierzchni terenu do płaszcza kabla winna wynosić min. 0,7 m;
- Kabel należy układać falisto w na dnie rowu oczyszczonego z kamieni i wyrównanego przez nasypanie 10 cm piasku;
- Zasypanie kabla winno odbywać się warstwami, co 20 cm, z jednoczesnym ubijaniem ziemi, przy czym pierwsza warstwa pokrywająca projektowany kabel składa się z 10 ÷ 15 cm warstwy piasku i 20 cm warstwy ziemi rodzimej pokrytej folią igelitową koloru niebieskiego;
- Na kablu należy założyć oznaczniki (opaski kablówkowe) z winiduru, na których podać rok budowy, relację przebiegu oraz znak użytkownika. Opaski założyć w odległości od siebie co 10m oraz przy wejściach do stacji i do złączy;
- Przy wprowadzeniu kabla do stacji i do złączy należy zostawić zapasy kabli po ok. 3m, w celu podciągnięcia go w przypadku awarii;
- Całość prac wykonać zgodnie z PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-004: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablówkowe”;
- Przejścia pod drogami i chodnikami, skrzyżowania z uzbrojeniem oraz wejścia na słupy i do złączy należy osłaniać rurami SRS 110 i A110PS;
- Skrzyżowania i zbliżenia kabli z urządzeniami podziemnymi wykonać w/g aktualnej normy.

W celu prawidłowego ułożenia kabla w osłonie rurowej typu SRS w gruncie należy zastosować się do następujących wskazówek:

- *podsyпка pod rurą* – posyпка piaskowa może być wykonana z piasków średnio lub drobnoziarnistych. Grubość podsyпки nie powinna być mniejsza niż 10 cm, zagęszczenie podłoża i podsyпки nie powinno być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor’a lub zgodnie z wykonanymi obliczeniami;
- *obsyпка wokół rury* – obsyпка wokół rury powinna być wykonana z gruntu takiego jak podsyпка, zagęszczanie powinno odbywać się warstwami, ręcznie lub lekkim sprzętem. W związku z tym, że strefa wokół rury ma największe znaczenie dla jej wytrzymałości (współpraca rury elastycznej z gruntem) należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu w strefie rury. Zagęszczenie obsyпки nie powinno być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor’a lub zgodnie z wykonanymi obliczeniami;
- *zasyпка nad rurą* – zasyпка powyżej rury powinna być wykonana z takiego samego gruntu jak obsyпка, grunt należy zagęszczać warstwami, bezpośrednio nad rurą zagęszczanie należy wykonywać lekkim sprzętem ręczny.

## 7. Uwagi końcowe.



- Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami technicznymi wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. oraz opinią wydaną przez ZUD i dostosować do nich technologię robót;
- Prace należy wykonać zgodnie z pismem DE-3/10/3494/94 z października 1994 roku wydanym przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu - Departament Paliw i Energii, zgodnie z którym jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie;
- W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem;
- W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót;
- W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami;
- Całość robót podlega inwentaryzacji geodezyjnej;
- Zachować punkty graniczne stabilizowane trwale;
- Prace należy powierzyć osobie/firmie mającej odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w wykonywaniu tego rodzaju prac;
- Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu drogowego na czas realizacji robót;
- Roboty ziemne prowadzić przy zachowaniu przepisów i po uzyskaniu zgody na wejście w teren;
- Całość robót podlega sprawdzeniu przez PGE Dystrybucja S.A.

Opracował:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**



**OBIEKT BUDOWLANY: LINIA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA**

**ADRES BUDOWY:** Ostrolęka ul. Krańcowa  
Dz. nr ew.: 30714

**INWESTOR:** PGE Dystrybucja S.A.  
ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin

**PROJEKTANT:** mgr inż. Tadeusz Lis  
Upr. nr Wa-101/02

**1. Zakres robót:**

- 1.1. Rozcięcie istniejącej linii kablowej.
- 1.2. Ułożenia kabli w ziemi.
- 1.3. Nałożenie rur osłonowych.
- 1.4. Montaż muf termokurczliwych.
- 1.5. Próby i pomiary.

**2. Istniejące obiekty budowlane:**

- 2.1. Stacja transformatorowa SN/nN nr 10-1957 „O-ka Wojciechowice PGO”.
- 2.2. Istniejąca linia kablowa nN obwód nr 01 kierunek Cmentarz.

**3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- 3.1. Stacja transformatorowa SN/nN nr 10-1957 „O-ka Wojciechowice PGO”.
- 3.2. Istniejąca linia kablowa nN obwód nr 01 kierunek Cmentarz.

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania rozcinania linii kablowych niskiego napięcia.
- 4.4. Zagrożenia związane z ruchem samochodów poruszających się po drogach.

**5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**

- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3. Apteczka pierwszej pomocy.



- 6.4. Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
- 6.5. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem.

.....  
(podpis projektanta)

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 i art.35 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 - z póź. zmianami) oświadczam, że:

### **Projekt wykonawczy przebudowy linii kablowej niskiego napięcia**

został opracowany w sposób zgodny z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462), Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013 poz. 762) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

.....  
(podpis projektanta)

.....  
(podpis projektanta)