

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor: **Urząd Miasta w Koluszkach**
ul. 11 listopada 65
95-040 Koluszki

Inwestycja: **Przebudowa ulic w Osiedlu Łódzkie I w Koluszkach – kolektor**
deszczowy. Branża elektryczna

Adres inwestycji: **Osiedle Łódzkie I w Koluszkach.**
95-040 Koluszki

Branża	Imię Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:				
Elektryczna	mgr inż. Tomasz Szymkowiak	Upr. bud. Proj. WKP/0209/POOE/16	Styczeń 2018	
Sprawdzający:				
Elektryczna	inż. Zbigniew Wróblewski	Upr. bud. Proj. GT 8346/II/10/76	Styczeń 2018	

EGZEMPLARZ

1

Spis treści

1. Podstawa opracowania	2
2. Zakres opracowania	2
3. Przebudowa linii napowietrznej nn.....	2
4. Linie kablowe.....	2
4.1 Oznaczenie trasy kabla.....	3
5. Ochrona przeciwporażeniowa.....	3
6. Informacja o bezpieczeństwo i ochronie zdrowia.....	3
7. Uwagi końcowe.	4
8. Zestawienie materiałów	4
9. Zestawienie materiałów do demontażu.....	4
10. Rysunki techniczne :	
10.1 Plan zagospodarowania terenu –	rys. E01
10.2 Schemat jednokreskowy -	rys. E02
11 Załączniki :	
11.1 Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A. nr 21/RE04/2017 z dn. 23.11.2017	

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- ✓ zlecenie inwestora,
- ✓ aktualnie obowiązujące przepisy, rozporządzenia i normy,
- ✓ warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A. nr 21/RE04/2017 z dn. 23.11.2017,
- ✓ Podkład geodezyjny terenu objętego inwestycją.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę linii kablowej nn typu YAKY 4x120mm² (0,6/1kV) będącej w kolizji z proj. siecią kanalizacji deszczowej w ul. Towarowej w m. Koluszki.

3. Przebudowa linii kablowej nn.

Istn. linia kablowa nn typu YAKY 4x120mm² (0,6/1kV) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nn nr 4-1539 „Mickiewicza 1” pole nr 03, pomiędzy słupami linii napowietrznej nr 9 oraz nr 10 w ul. Towarowej, znajduje się w kolizji z proj. kolektorem deszczowym. Linia zasilająca pomiędzy słupami nr 9 oraz nr 10, jest linią kablową. Na pozostałym odcinku, linia zasilająca jest linia napowietrzna (typ AL 4x35mm²).

Przebudowa obejmuje ułożenie w nowej linii kablowej YAKY 4x120mm² pomiędzy słupami nr 9 oraz nr 10. Linie kablową połączyć z linią zasilającą napowietrzną za pomocą zacisków prod. Ensto. Linie kablową prowadzoną na istn. słupach (nr 9 oraz nr 10) należy ułożyć w rurze PE BE fi50mm. W gruncie, kabel ułożyć w rurze osłonowej DVKØ110.

4. Linie kablowe.

Proj. linie kablowe należy układać na głębokości min. 0,7m od zniwelowanego terenu. Ze względu na bogate uzbrojenie terenu prace ziemne należy prowadzić z zachowaniem ostrożności. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywa ręcznie.

Linie kablowe należy prowadzić wg. punktów geodezyjnych wytyczonych przez uprawnionego geodetę. Na ułożone rury i kable należy nasypać warstwę ziemi rodzimej (bez gruzu i kamieni) lub piasku grub. 20 cm, ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego szer. 30 cm grub. 0,5 mm. Wykop należy zasypać, zagęścić i odtworzyć nawierzchnię. Szczegóły wykonania linii wg PN/E-05125 i PN SEP-E-004.

4.1 Oznaczenie trasy kabla.

Trasę projektowanego kabla należy oznakować opaskami PCW w odstępach nie większych niż 10 m. Opaska powinna zawierać :

- ✓ typ i przekrój kabla,
- ✓ trasę kabla,
- ✓ właściciela kabli po przebudowie – PGE Dystrybucja S.A.
- ✓ rok budowy.

5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej przyjęto jako dodatkowy środek ochrony od porażenia prądem elektrycznym - szybkie wyłączenie zasilania w sieci TN-C. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych.

Ochronę należy wykonać zgodnie z PN-HD:60364-4-41.

6. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 punkt 1b Ustawy „Prawo Budowlane” oraz § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia **kierownik robót jest zobowiązany** do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych:

- ✓ przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić trasę czynnych sieci uzbrojenia terenu,
- ✓ elementy sieci energetycznej podlegające wymianie należy trwale wyłączyć z eksploatacji,
- ✓ wszystkie prace związane z prowadzeniem nowych sieci należy wykonać w stanie beznapięciowym,
- ✓ podczas prac ziemnych stosować odzież ochronną,
- ✓ pracowników wyposażać w apteczkę i sprzęt niezbędny do udzielenia pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym,
- ✓ należy bezwzględnie przeszkolić pracowników o potrzebie zachowania szczególnej ostrożności przy prowadzeniu prac w pobliżu lub przy czynnych instalacjach elektrycznych, oraz w pasie drogowym w miejscu wykonywania przedmiotowych prac.

7. Uwagi końcowe.

- ✓ Wszystkie prace elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. V - „Instalacje elektryczne” i Prawem budowlanym.
- ✓ Roboty należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonywania robót elektro – montażowych i teletechnicznych.
- ✓ Roboty przy linii kablowej wykonać zgodnie z PN/E-05125 i PN SEP-E-004, aktualnymi PBUE oraz uwagami zawartymi w uzgodnieniach.
- ✓ Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji linii kablowej, sporządzić protokół pomiarów i przedłożyć go Komisji Odbioru.
- ✓ Przed przystąpieniem do prac uzyskać stosowne zgody i pozwolenia wymagane Prawem budowlanym.

8. Zestawienie materiałów

Lp	Materiał	Ilość	Obmiar	Producent
1	Linia kablowa YAKY 4x120mm ²	80	m	Dowolny
2	Rura osłonowa DVKØ110	47	m	Dowolny
3	Rura osłonowa DVRØ110	2	m	Dowolny
4	Rura PE BE fi50mm	20	m	Dowolny
5	Materiały pomocnicze : np. folia, opaski, piasek, osprzęt linii np	wg. potrzeb	-	Dowolny

9. Zestawienie materiałów do demontażu.

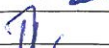
Lp	Materiał	Ilość	Obmiar
1	Linia kablowa YAKY 4x120mm ²	90	m

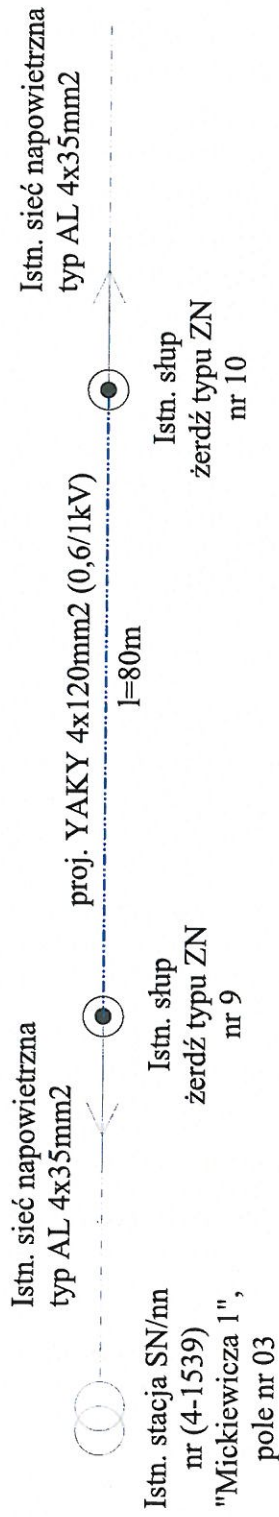
Opracował


mgr inż. Szynkowiak Tomasz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny WKP/0209/POOE/16
nr wpisu do CRPUB: 4546/16/U/C

1. Kabel układać w terenie na głębokości 0,7m, a na skrzyżowaniu z jezdnią na głębokości 1m. Wykopy pod kabel w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać wyłącznie ręcznie ze szczególną ostrożnością i uwagą, uwzględniając istniejące uzbrojenie.
2. Kabel na całej długości ułożyć w rurze ochronnej DVKØ110.
3. Na całej długości linii kablowej, należy zamocować oznaczniki kablowe, zakrętach i przy wejściu do przepustów. Oznaczniki powinny zawierać informacje "typ kabla / kierunek / PGE Dystrybucja SA / rok".
4. Przed zasypaniem, linie kablową należy zgłosić do odbioru w właścicielowi, PGE Dystrybucja SA.

---- proj. sieć energetyczna, YAKY 4x120mm² (0,6/1kV)
 ○ ○ istn. słup sieci oświetleniowej
 — proj. rura osłonowa DVKØ110
 × istn. elementy sieci oświetleniowej do demontażu
 — proj. kanalizacja deszczowa

INWESTOR KONIN Pracownia Projektowa		ul.Okólna 6 62-510 Konin	
INWESTOR:	Gmina Koluszki; ul. 11 Listopada 65; 95-040 Koluszki		
TEMAT PROJEKTU:	Przebudowa dróg w Osiedlu Łódzkie I w Koluszkach-kolektor deszczowy		
TEMAT RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Szymkowiak	nr uprawnień WKP/0209/POO/E/16 w specjalności sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerget.	  NR RYS. F01
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Szymkowiak	nr uprawnień WKP/0209/POO/E/16 w specjalności sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
SPRAWDZAJACY:	inż. Zbigniew Wróblewski	nr uprawnień GT 8346/II/10/76 w specjalności sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
BRANŻA:	Elektryczna	DATA: styczeń	SKALA: -



- UWAGA:**
1. Kabel układać w terenie na głębokości 0,7m. a na skrzyżowaniu z jezdnią na głębokości 1m. Wykopy pod kabel w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać wyłącznie ręcznie ze szczególną ostrożnością i uwagą, uwzględniając istniejące uzbrojenie.
 2. Kabel na całej długości ułożyć w rurze ochronnej DVKØ110.
 3. Na całej długości linii kablowej, należy zamocować oznaczniki kablowe, zakrętkach i przy wejściu do przepustów. Oznaczniki powinny zawierać informacje "typ kabla / kierunek / PGE Dystrybucja SA / rok".
 4. Przed zasypaniem, linie kablową należy zgłosić do odbioru w właściścielowi, PGE Dystrybucja SA.

INWESTOR KONIN Pracownia Projektowa		ul.Okólna 6 62-510 Konin	
INWESTOR:	Gmina Koluszki;	ul. 11 Listopada 65;	95-040 Koluszki
TEMAT PROJEKTU:	Przebudowa dróg w Osiedlu Łódzkie I w Koluszkach-kolektor deszczowy		
TEMAT RYSUNKU:	Schemat jednokreskowy		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Szymbkowiak	nr uprawnień WK/P/02/09/POO/E/16 w specjalności sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerget. nr uprawnień WK/P/02/09/POO/E/16 w specjalności sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerget. nr uprawnień GT-3-40/17/07/6 w specjalności sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Szymbkowiak		
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Zbigniew Wróblewski		
BRANŻA:	Elektryczna	DATA: styczeń	NR RYS. F03
		SKALA: -	

Łowicz, dnia 23.11.2017r.

Nr 21/RE04/2017

Urząd Miejski
W Koluszkach
Ul. 11-go Listopada 65
95-040 Koluszki

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 09.10.2017 r. nr 21/2017 określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

- o Sieci kanalizacyjnej deszczowej w drodze gminnej.
1. Miejsce występującej kolizji:
 - o Koluszki, ul. Towarowa, działki nr ewidencyjny 105/1 obręb 06, 724/18 obręb 04.
 2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:
2.1 linia kablowa nN 0,4 kV typu YAKY 4x120 mm², zasilana ze stacji SN/nN 15/04kV nr (4-1539) „Mickiewicza 1” pole nr 03, na od słupa nr 9 do słupa nr 10;

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń. (projekt umowy wg wzoru załącznika nr 2a Zarządzenia nr 23/16 Wiceprezesa Zarządu ds. Rozwoju PGE Dystrybucja S.A. z dnia 11.07.2016r.)

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie:

1. kolidującą linię kablową nN wymienioną w p. 2.1 przebudować poza zakres projektowanej modernizacji sieci kanalizacyjnej drogi miejskiej ;
2. odcinki kablowe linii nN prowadzone poprzecznie do pasa drogowego i przejazdów drogowych należy zabezpieczyć z wykorzystaniem rur osłonowych o średnicy $\phi 110$ mm.

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej:

wymienionych w p.4 lit. a.

- c) uzgodnić dokumentację projektową w RE Łowicz w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych - szczegóły na etapie projektowania, jak i kompletne opracowanie w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów, gdy w wyniku usunięcia kolizji przenoszone/ odtworzone urządzenia zostaną umieszczone na nieruchomości, której właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nie jest Inwestor. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane/przenoszone/odtworzone urządzenia w postaci:

i. nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji (*przy czym w projekcie umowy Oddział, przed jej wysłaniem powinien wpisać aktualną treść służebności przesyłu wynikającą z Instrukcji ustanawiania służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A.*). Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń” ,

ii. wykreślono;

iii. W przypadku kolizji z drogami - pozyskaniu przez Inwestora tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,;

iv. W przypadku kolizji z drogami – pozyskania przez Inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.);

Tytuł prawny, o którym mowa w lit. f) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.

- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
 - h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.

6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na **24** miesiące od daty ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.

Rejon Energetyczny Łowicz
Wydział Majątku Sieciowego

Specjalista
Tadeusz Rześny

.....
opracował

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Łowicz
Wydział Majątku Sieciowego

Kierownik
Przemysław Moskwa
.....
zatwierdził

~~Abe~~ - tekst wykreślony, nie dotyczy.

Załącznik:

1. Załączniki graficzne z układem sieci.
2. Szablon Umowy