

<b>INWESTOR:</b>	<i>Gmina Wieluń pl. Kazimierza Wielkiego 1 98-300 WIELUŃ</i>
<b>STADIUM:</b>	<i>Projekt budowlano-wykonawczy w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych</i>
<b>NAZWA INWESTYCJI:</b>	<i>Rozbudowa ul. Stodolnianej w Wieluniu</i>
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	<i>Wieluń obręb nr 9 dz. nr 3/3, 5/3, 5/5, 5/6, 5/8, 5/9, 6/3, 6/4, 6/5, 6/6, 6/8, 6/9, 6/10</i>
<b>WYKONAWCA:</b>	<i>FU "AL-PRO" ul. Świętej Barbary 26 98-300 Wieluń</i>
<b>BRANŻA:</b>	<i>Elektroenergetyczna</i>
<b>PROJEKTANT:</b>	<i>mgr inż. Michał Kiczka Nr upr.: LOD/2086/PWOE/13 Nr w ŁOIIIB: ŁOD/IE/9929/13</i>
<i>Wieluń, luty 2018 r.</i>	

## SPIS TREŚCI

Strona tytułowa .....	str. 1
Spis treści .....	str. 2
Załączniki formalne .....	
Oświadczenie projektanta.....	str. 3
Upoważnienie .....	str. 4
Uprawnienia budowlane projektanta .....	str. 5
Zaświadczenie o członkostwie w ŁOIB projektanta .....	str. 7
Warunki usunięcia kolizji .....	str. 8
Uzgodnienie projektu z gestorem sieci elektroenergetycznej .....	str. 12
Współrzędne geodezyjne .....	str. 14
I. Projekt budowlano-wykonawczy - część opisowa .....	
1. Przedmiot opracowania .....	str. 15
2. Podstawa opracowania .....	str. 12
3. Zakres opracowania .....	str. 15
4. Stan istniejący .....	str. 15
5. Stan projektowany .....	str. 16
6. Ochrona przeciwporażeniowa .....	str. 17
7. Ochrona przeciwprzepięciowa .....	str. 17
8. Obliczenia techniczne .....	str. 17
9. Uwagi ogólne .....	str. 18
10. Zestawienie materiałów zasadniczych .....	str. 19
II. Informacja dotycząca BIOZ .....	str. 20
Część rysunkowa .....	
<i>Projekt zagospodarowania terenu (rys. Z1E) .....</i>	
<i>Schemat funkcjonalny zasilania nN (rys. Z2E) .....</i>	
<i>Schemat zasilania - stan istniejący (rys. 3) .....</i>	
<i>Schemat zasilania - stan projektowany (rys. 4) .....</i>	
<i>Rów kablowy (rys. 5) .....</i>	
<i>Skrzyżowanie i zbliżenie kabla z urządzeniami podziemnymi (rys. 6) .....</i>	

## Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**„Rozbudowa ul. Stodolnianej w Wieluniu”**

wykonany w lutym 2018 roku dla inwestora:

**Gmina Wieluń**  
**pl. Kazimierza Wielkiego 1**  
**98-300 WIELUŃ**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inwestycja projektowana jest na działkach: Wieluń obręb nr 9 dz. nr ewid. 3/3, 5/3, 5/5, 5/6, 5/8, 5/9, 6/3, 6/4, 6/5, 6/6, 6/8, 6/9, 6/10.

Projektant:

mgr inż. Michał Kiczka  
Nr upr.: LOD/2086/PWOE/13  
Nr w ŁOIIB: ŁOD/IE/9929/13



GMINA WIELUŃ

**BURMISTRZ WIELUNIA**

98-300 Wieluń, woj. łódzkie, pl. Kazimierza Wielkiego 1  
tel. 043 8860228, fax. 043 8860260  
www.wielun.pl, e-mail: [sekretariat@um.wielun.pl](mailto:sekretariat@um.wielun.pl)

Wieluń, dnia 11 sierpnia 2017 roku

OR.0052.127.2017

**UPOWAŻNIENIE**

Burmistrz Wielunia – Paweł Okrasa, upoważnia Pana Adama Morawiaka zam. os. Bugaj 4/8, 98-300 Wieluń, legitymującego się dowodem osobistym nr AXY 432927 do występowania w imieniu Burmistrza Wielunia w sprawach dotyczących uzyskania wszelkich decyzji i uzgodnień niezbędnych dla inwestycji pod nazwą „Rozbudowa ul. Stodolnianej w Wieluniu”.

Niniejsze upoważnienie nie obejmuje składania wniosków, oświadczeń i dokumentów mogących rodzić zobowiązania finansowe dla Gminy Wieluń.

  
BURMISTRZ WIELUNIA  
Paweł Okrasa

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39

tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2756/907/13  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2086/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Michał Kiczka**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 1 maja 1980 r. w Wieluniu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2086/PWOE/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

*Zbigniew Cichoński*

*Jan Gałązka*  
*Tomasz Kluska*



Pan Michał Kiczka jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

*Richard*

*Jan*  
*Tomasz*



Otrzymują:

1. Michał Kiczka  
ul. Zacisze 12  
98-300 Wieluń;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-EWJ-JCC-IEU \*

Pan Michał KICZKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9929/13  
adres zamieszkania os. Wyszyńskiego 1 m. 79, 98-300 Wieluń  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Załącznik 2**

Bełchatów dnia 28.11.2017 r.  
08-KAN-008796-2017

Nr 43/2017

Gmina Wieluń  
Pl. Kazimierza Wielkiego 1  
98-300 Wieluń

**WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI**

Odpowiadając na wniosek z dnia 28.09.2017 nr 08-KAN-008796-2017 określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

**Rozbudowa ul. Stodolnianej w Wieluniu.**

1. Miejsce występującej kolizji:

**w miejscowości Wieluń, na działkach nr geodezyjny dz 5/8, 6/9, 6/4, 6/5, 6/6 obr. 9**

2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:

(należy określić parametry obiektów podlegających przebudowie np.: – nazwa obiektu, rodzaj urządzeń, typ linii, przekrój przewodów oraz inne dane charakteryzujące obiekt)

- Linie SN „Wieluń Miasto 3” 3xYHAKXs 120mm<sup>2</sup>.
- Linie kablowe nN YAKY 4x120mm<sup>2</sup> obwód 2, Linie kablowe nN YAKY 4x120mm<sup>2</sup> obwód 3, zasilane ze stacji 7-1321 „Wieluń Stodolniana”
- Linie kablowe nN YAKY 4x240mm<sup>2</sup>, obwód 7 między blokami 1 i 2, YAKY 4x240mm<sup>2</sup> między blokami 2 i 3, YAKY 4x240mm<sup>2</sup> do bloku 1, obwód 8, YAKY 4x240mm<sup>2</sup>, między blokami 3 i 4, zasilane ze stacji 7-1321 „Wieluń Stodolniana”.

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 nr 3a).

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. linie kablowe SN- WBSE TOM 4**

**2. linie kablowe i napowietrzne nN- WBSE TOM 6**

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

- na linie kablowe SN i nN pod projektowanym parkingiem w pobliżu stacji transformatorowej i w przejściu przez drogę założyć przepusty dwudzielne.
- przy blokach 1 i 2 wynieść kable spod projektowanych parkingów pod chodnik.
- Zachować istniejący układ sieci.



- c) uzgodnić dokumentację projektową w **RE Bełchatów - 97-400 Bełchatów, Rogowiec-Kurnos** 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 (t.j. 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. 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),
  - 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 część 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.**

Bogdan Kupis  
opracował

Rejon Energetyczny Bełchatów  
Wydział Majątku Sieciowego  
Specjalista  
Bogdan Kupis

Rejon Energetyczny Bełchatów  
Wydział Majątku Sieciowego  
Kierownik  
Piotr Guz  
.....  
zatwierdził

Bełchatów, dnia 06.03.2018r.

Znak: 05-RM-000629-2018

**Gmina Wieluń**  
**ul. Kazimierza Wielkiego 1,**  
**98-300 Wieluń**

**Aneks nr 1 do Warunków usunięcia kolizji nr 43/2017**


W nawiązaniu do Warunków usunięcia kolizji nr 43/2017 z dnia 28.11.2017r określonych pismem 08-KAN-008796-2017 określających warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. kolidujących z projektowaną rozbudową ul. Stodolnianej w Wieluniu informujemy co następuje:

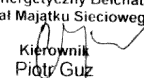
Punkt nr 1 Warunków usunięcia kolizji nr 43/2017 z dnia 28.11.2017r przyjmuje nowe następujące brzmienie:

**1. Miejsce występującej kolizji:**

**Obręb 9 Wieluń – dz. nr 3/3, 5/3, 5/5, 5/6, 5/8, 5/9, 6/3, 6/4, 6/5, 6/6, 6/8, 6/9, 6/10**

Pozostałe zapisy Warunków usunięcia kolizji nr 43/2017 z dnia 28.11.2017r pozostają bez zmian.

  
Piotr Banaś  
opracował

Rejon Energetyczny Bełchatów  
Wydział Majątku Sieciowego  
  
Kierownik  
Piotr Guz  
.....  
zatwierdził



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Bełchatów  
97-400 Bełchatów, Rogowiec-Kurnos  
tel.: (44) 634 95 00, fax: (44) 634 92 02  
e-mail: belchatow.odd@pgedystrybucja.pl

Bełchatów, 06.03.2018 r.

Znak: 05-RM-000630-2018

Gmina Wieluń  
ul. Kazimierza Wielkiego 1,  
98-300 Wieluń

**Uzgodnienie nr 190/2018**

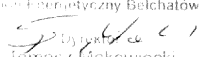
Nazwa obiektu:	Linie SN „Wieluń-Miasto 3” 3xYHAKXs 120mm <sup>2</sup> Linie kablowe nN typu YAKY 4x120mm <sup>2</sup> obwód nr 2, Linie kablowe nN typu YAKY 4x120mm <sup>2</sup> obwód nr 3 zasilane ze stacji nr 7-1321 „Wieluń Stodolniana” Linia kablowe nN YAKY 4x240 mm <sup>2</sup> do bloku 1, obwód 7 między blokami 1 i 2, YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , między blokami 3 i 4, zasilane ze stacji 7-1321 „Wieluń Stodolniana”
Adres obiektu:	Wieluń, gmina Wieluń, ul. Stodolniana Obręb 9 Wieluń – dz. nr 3/3, 5/3, 5/5, 5/6, 5/8, 5/9, 6/3, 6/4, 6/5, 6/6, 6/8, 6/9, 6/10
Inwestor:	Gmina Wieluń ul. Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń
Jednostka projektowa:	FU „AL-PRO” mgr inż. Aleksandra Gargol-Morawiak 98-300 Wieluń, os. Bugaj 4/8
Zakres projektu:	Usunięcie kolizji linii energetycznych z projektowanym zagospodarowaniem terenu rozbudowy ulicy Stodolnianej
Podstawa uzgodnienia:	Warunki usunięcia kolizji : 08-KAN-008796-2017 z dnia 28.11.2017 Aneks: 05-RM-000629-2018 z dnia 06.03.2018
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Bełchatów po sprawdzeniu zgodności z ww. pismem <u>uzgadnia</u> przedłożony projekt.	

Uwagi i zalecenia dla jednostki projektowej (w celu wprowadzenia zmian i uzupełnień w projekcie):

Ustalenia końcowe:

1. *Uzgodnienie ważne jest dwa lata od daty wydania niniejszego pisma.*
2. *Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami odpowiada jednostka projektowa.*

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Bełchatów  
  
Tomasz Makowiecki


PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS 0000343124, NIP 946-25-93-855, REGON 060552840, Kapitał zakładowy 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank Pekao S.A. o Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl



### Współrzędne geodezyjne

	X	Y
E1	5536509.60	4462281.80
E2	5536507.26	4462278.42
E3	5536504.86	4462279.79
E4	5536501.82	4462282.47
E5	5536499.25	4462285.07
E6	5536495.49	4462289.86
E7	5536493.93	4462288.76
E8	5536492.70	4462294.64
E9	5536491.24	4462297.55
E10	5536490.04	4462302.93
E11	5536494.34	4462305.68
E12	5536492.74	4462321.82
E13	5536489.24	4462323.17
E14	5536483.43	4462329.35
E15	5536459.81	4462333.35
E16	5536458.72	4462332.27
E17	5536479.45	4462349.53
E18	5536479.36	4462349.31
E19	5536469.13	4462353.83
E20	5536469.67	4462354.57
E21	5536459.67	4462358.49
E22	5536454.96	4462360.30
E23	5536451.15	4462364.46
E24	5536440.14	4462369.56
E25	5536433.22	4462371.15
E26	5536427.10	4462371.85
E27	5536427.29	4462373.60
E28	5536423.31	4462372.29
E29	5536423.28	4462372.04
E30	5536433.19	4462370.90

E31	5536440.05	4462369.33
E32	5536451.01	4462364.26
E33	5536454.83	4462360.03
E34	5536459.59	4462358.17
E35	5536469.51	4462354.35
E36	5536470.20	4462355.32
E37	5536393.87	4462337.60

## **I. Projekt budowlano-wykonawczy - część opisowa**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży elektroenergetycznej w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych dla potrzeb inwestycji pn. „Rozbudowa ul. Stodolnianej w Wieluniu”.

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia;
- założeń projektowych;
- pełnomocnictwa na opracowanie dokumentacji projektowej;
- warunków usunięcia kolizji;
- mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych;
- uzgodnień na etapie projektowania;
- inwentaryzacji stanu istniejącego;
- aktualnych norm, przepisów i katalogów.

### **3. Zakres opracowania**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- stan istniejący,
- stan projektowany,
- przebudowa linii kablowych nN,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciwprzepięciową.

Projekt nie zawiera opracowania oświetlenia ulicznego (odrębne opracowanie).

### **4. Stan istniejący**

Teren zabudowany - w otoczeniu projektowanego obiektu znajdują się: budynki usługowe, budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, ogródki działkowe. Istniejąca



nawierzchnia drogi w zależności od lokalizacji: bitumiczna, betonowa, gruntowa/żużlowa. Na części istniejące chodniki o nawierzchni z kostki betonowej lub płyt betonowych. Odwodnienie powierzchniowe z częściowym odprowadzeniem wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej. Teren uzbrojony – istniejące sieci uzbrojenia terenu zgodnie z załączoną mapą do celów projektowych.

W zakresie sieci elektroenergetycznych na obszarze rozbudowywanych jezdni ciągu pieszo-jezdni w strefie zamieszkania oraz miejsc postojowych przy blokach nr 1 i 2 znajdują się kolidujące istniejące linie kablowe niskiego napięcia 0,4 kV typu YAKY 4x240mm<sup>2</sup> biegnące wzdłuż jezdni i podlegające przeniesieniu. W obszarze kolizji znajdują się również linie kablowe niskiego napięcia zasilające biegnące w poprzek jezdni, linie kablowe oświetleniowe oraz linia kablowa średniego napięcia zasilająca istniejącą stację transformatorową 15/0,4 kV. Istniejące sieci elektroenergetyczne będą biegły wzdłuż pasów drogowych rozbudowywanych ulic oraz częściowo pod projektowaną jezdnią drogi. Przeniesienie/przebudowa kolidujących linii kablowych oświetleniowych będzie realizowana na podstawie odrębnego opracowania projektowego.

## **5. Stan projektowany**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej kolidującej z projektowaną rozbudową ulicy. Podstawą opracowania są warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Bełchatów nr 43/2017 na usunięcie kolizji w związku z planowaną rozbudową ulicy, wizja lokalna w terenie oraz inwentaryzacja istniejących sieci elektroenergetycznych. Zgodnie z założeniami w zakresie przebudowy projektuje się rozbiórkę i przeniesienie wyznaczonych kolidujących linii kablowych nN w celu dostosowania przebiegu do projektowanego układu obiektów drogowych oraz zabezpieczenie linii kablowych nN i SN przepustami dwudzielnymi. Układ sieci – istniejący bez zmian.

Kolidujące istniejące linie kablowe niskiego napięcia 0,4 kV typu YAKY 4x240mm<sup>2</sup> biegnące wzdłuż jezdni i podlegające przeniesieniu stanowią obwody VII i VIII wyprowadzone ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 7-1321 "Wieluń Stodolniana". Przebudowywane linie kablowe YAKY 4x240mm<sup>2</sup> zlokalizowane przy blokach nr 1 i 2 zasilają złącza kablowe ZK-1, ZK-2, ZK-3, ZK-4 znajdujące się na elewacji budynków mieszkalnych wielorodzinnych (bloki nr 1, 2, 3, 4). Projektuje się przebudowę (przełożenie/przesunięcie) kolidujących linii kablowych nN 0,4 kV typu YAKY 4x240mm<sup>2</sup> poza projektowaną jezdnię na nową trasę pod projektowane chodniki. Po ułożeniu istniejącego kabla na nowej trasie ewentualny naddatek kabla należy ułożyć w wykopie linią falistą. W przypadku gdy kabla będzie zbyt dużo należy wykonać pętlę o promieniu większym niż 15-krotna średnica zewnętrzna kabla. Podczas zabezpieczenia kabli rurami dwudzielnymi przy przejściach poprzecznych pod drogami należy przejścia wykonywać pod warstwami konstrukcyjnymi jezdni na głębokości min. 1,2 m. W przypadku gdy głębokość istniejącego kabla uniemożliwia uzyskanie takiej głębokości min. 1,2 m kable należy zabezpieczyć na głębokości istniejącej.

Trasy linii kablowych zostały pokazane na załączonym projekcie zagospodarowania terenu. W miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu (w miejscach kolizji/zbliżeń do pozostałych sieci uzbrojenia terenu) kable należy chronić rurami osłonowymi A160(110)PS. Skrzyżowania oraz zbliżenia linii kablowych z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z zasadami przedstawionymi na rys. „Skrzyżowanie i



zbliżenie kabla z urządzeniami podziemnymi” oraz PZT. Obowiązuje zabezpieczenie końców rur osłonowych przed zamuleniem wkładami uszczelniającymi o gwarantowanej skuteczności.

Projektowane kable należy ułożyć w rowie kablowym na głębokości zgodnie z rys. „Rów kablowy” na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Po ułożeniu kabel należy zasypać 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm i przykryć folią kablową z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim o grubości nie mniejszej niż 0,5 mm oraz szerokości min. 20 cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25 cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem 1-3 % długości wykopu kompensującymi ewentualne przesunięcia gruntu. Wykop wypełnić gruntem rodzimym dokonując zagęszczenia gruntu warstwami co 30 cm. Kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zagięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla.

Przy załamaniach i przepustach oraz wzdłuż całej trasy kabla należy co około 10 m zabudować oznaczniki kablowe z taśmy Al z podanymi następującymi danymi:

- wyprowadzenie obwodów z RNN: „YAKXS 4x240(120) mm<sup>2</sup>; obwód nr XX linia kablowa nN – złącze kablowe nr YY – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – wykonawca – rok ułożenia”;

gdzie XX – oznacza nr obwodu w rozdzielnicy RNN, YY – nr złącza kablowego zgodnie ze schematem zasilania – stan projektowany oraz zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Schematy zasilania - stan projektowany pokazano na załączonych rysunkach. W przypadku uszkodzenia kabla, który podlega przełożeniu wymienić na nowy o tych samych parametrach. Roboty zanikowe ulegają odbiorowi przez służby PGE Dystrybucja S.A. Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru do Rejonu Energetycznego Bełchatów oraz do inwentaryzacji geodezyjnej. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

## **6. Ochrona przeciwporażeniowa**

W sieci zasilającej nN istnieje układ TN-C. W linii kablowej po przebudowie sieci również będzie stosowany układ TN-C. Jako system ochrony przed porażeniem należy stosować szybkie wyłączenie zasilania.

Ochrona polega na zastosowaniu:

Dla zwarć w ostatnim złączu zasilanym linią kablową nN ulegnie przepaleniu zabezpieczenie obwodowe z bezpiecznikiem w rozdzielnicy RNN na stacji transformatorowej, co zapewni odłączenie zasilania w wymaganym czasie  $t < 5$  s.

Dla odbiorców istniejących – ochrona będzie zapewniona przez zadziałanie wyłącznika głównego zalicznikowego.

Całość instalacji ochronnej wykonać zgodnie z Normą PN IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” i P SEP-E-001:2002 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia”.

## **7. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Jako ochrona kabla przed wyładowaniami atmosferycznymi wykorzystane będą istniejące ograniczniki przepięć niskiego napięcia w polu odgromnikowym w stacji transformatorowej.

## **8. Obliczenia techniczne**

Zgodnie z informacjami podanymi w WUK 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.

W zastosowanych projektowanych rozwiązaniach technicznych nastąpiła jedynie rozbiórka na odcinkach kolidujących i przeniesienie na nową trasą istniejących linii kablowych niskiego napięcia typu YAKY 4x240mm<sup>2</sup>, ilość odbiorców bez zmian, układ zasilania bez zmian, wobec czego nie wykonuje się obliczeń spadków napięć oraz sprawdzenia skuteczności wyłączenia.

## **9. Uwagi ogólne**

Całość prac wykonać z niniejszym projektem, normą PN-76/E-05125 (Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa), PN-78/E-5125 (Elektroenergetyczne linie kablowe), PN-91/E-05009 (Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych), normą N SEP-E-004 (Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa), normą N SEP-E-002 (Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania, wyznaczanie mocy zapotrzebowanej) oraz innymi obowiązującymi normami i przepisami przestrzegając podczas wykonywania prac obowiązujących przepisów BHP. Stosować zabezpieczenie przed pracą niepełnofazową. Przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest zawrzeć umowę usunięcia kolizji z PGE Dystrybucja S.A.

Projektant:

mgr inż. Michał Kiczka  
Nr upr.: LOD/2086/PWOE/13  
Nr w ŁOIIB: ŁOD/IE/9929/13

## 10. Zestawienie materiałów zasadniczych

### Linie kablowe SN

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Kabel ziemny SN (istniejący)	3x(XRUHAKXs 1x120/50mm <sup>2</sup> 12/20 kV)	m	0
2	Folia kablowa czerwona	TO-ENC	m	28
3	Rura osłonowa	A160PS	m	28
4	Wkład uszczelniający do rur o gwarantowanej skuteczności (zabezpieczenie przed zamuleniem)		szt.	8
5	Oznaczniki kablowe		szt.	8
6	Piasek		m <sup>3</sup>	8

### Linie kablowe nN

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
7	Kabel ziemny linii kablowej nN (istniejący)	YAKY 4x240mm <sup>2</sup>	m	0
8	Folia kablowa niebieska	TO-ENN	m	163
9	Rura osłonowa	A160PS	m	123
10	Rura osłonowa	A110PS	m	7
11	Wkład uszczelniający do rur o gwarantowanej skuteczności (zabezpieczenie przed zamuleniem)		szt.	44
12	Oznaczniki kablowe		szt.	60
13	Piasek		m <sup>3</sup>	50

### Materiały dodatkowe

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
14	Materiały dodatkowe, złączki, uchwyty, taśmy, kotwy itd.	-	kpl.	1

### Materiały instalacyjne

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
	Kable, przewody, wysięgniki konieczne do zapewnienia możliwie krótkich przerw w dostawie energii elektrycznej w trakcie prowadzenia robót budowlanych związanych z przebudową	-	kpl.	1

W przypadku uwag lub rozbieżności pomiędzy zestawieniem materiałów, a rysunkami i rozwiązaniami projektowymi – prace wykonać zgodnie z projektem lub/i po konsultacji z projektantem. Wykonawca prac musi zapoznać się z dokumentacją projektową i warunkami terenowymi przed wyceną robót budowlanych ze względu na duży stopień skomplikowania robót związanych z czasowym wyłączaniem działającej/czynnej linii elektroenergetycznej SN oraz nN w celu jej przebudowy.

## **II. Informacja dotycząca BIOZ**

### **1. Zakres robót budowlanych i kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- zabezpieczenie linii kablowych SN i nN rurami dwudzielnymi;
- przebudowa linii kablowych nN;
- sprawdzenie instalacji oraz wykonanie pomiarów elektrycznych;
- załączanie napięcia i prace rozruchowe wykonanej sieci elektrycznej.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- droga;
- linia elektroenergetyczna kablowa SN i nN;
- stacja transformatorowa budynkowa SN/nN;
- budynki usługowe,
- budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne;
- istniejące uzbrojenie podziemne w tym sieci: wodociągowe, kanalizacyjne, telekomunikacyjne, kanalizacja teletechniczna, ciepłownicze.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- droga;
- istniejące linie kablowe SN i nN.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- prace transportowe wykonywane na placu budowy - skala zagrożenia średnia;
- obecność sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów i urazy spowodowane brakiem ostrożności - skala zagrożenia średnia;
- podczas układania kabla w wykopie - możliwość osunięcia się ziemi - skala zagrożenia średnia,
- porażenie prądem elektrycznym podczas prowadzenia prac w pobliżu napięcia elektrycznego oraz prac pod napięciem (PPN) - skala zagrożenia wysoka;
- prace kontrolno-pomiarowe i rozruchowe przy niebezpiecznych napięciach dla zdrowia i życia człowieka - skala zagrożenia wysoka.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Pracownicy wykonujący prace elektroinstalacyjne powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie tych prac, powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania prac na wyznaczonym przez nadzorującego stanowisku pracy oraz posiadać aktualne świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w wypadku pożaru i udzielania pierwszej pomocy;
- Kierownik robót przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji oraz

- każdorazowo poinformować pracowników o miejscach niebezpiecznych;
- Kierownik robót przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi i miejscami, w których zgromadzono sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe oraz inne środki ochrony.
- Do sprawowania nadzoru nad pracownikami wykonującymi prace szczególnie niebezpieczne upoważniony jest kierownik robót lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia (brygadzysta, majster).
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik robót lub osoba wyznaczona przez niego do sprawowania nadzoru nad pracownikami powinna przeprowadzić instruktaż pracowników na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy).

**6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- Podczas wykonywania prac zagrożenie pożarowe nie występuje, natomiast w razie potrzeby należy zapewnić ewakuację ludzi;
- Pracownicy wykonujący roboty muszą być wyposażeni w odzież ochronną spełniającą wymagania z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Sprzęt BHP ochrony indywidualnej wykorzystywany podczas pracy powinien posiadać aktualne badania przydatności do stosowania;
- Sprzęt pracujący na budowie powinien być sprawny, posiadać aktualne badania dozorowe i właściwe oznakowanie, a osoby obsługujące sprzęt powinny posiadać odpowiednie uprawnienia;
- Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. W widocznym miejscu na poręczy lub barierce należy umieścić tablicę ostrzegawczą o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.
- Drogi dojazdowe i ciągi pieszce powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, niestwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Na drogach dojazdowych i ciągach pieszych zabrania się składowania materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.
- Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.
- Prace prowadzone w bliskim sąsiedztwie linii energetycznych należy wykonywać pod nadzorem gestora linii. W razie konieczności linie te należy czasowo wyłączyć.
- Prace montażowe przy podłączeniu linii powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę;
- Praca na wysokości tylko zespołowa z dodatkowym zabezpieczeniem pasami lub szelkami bezpieczeństwa z krótkimi linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych. Należy przeprowadzać przeglądy okresowe oraz odbiory wynikające z ogólnych przepisów BHP;
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym oraz obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi budowy elektroenergetycznych linii kablowych w połączeniu z przestrzeganiem przepisów BHP, a szczególnie: *PN-E-05100-1; N SEP-E-0001; N SEP-E-0002; N SEP-E-0003, N SEP-E-0004;*

W świetle art. 21a Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo Budowlane* (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla projektowanego zadania budowlanego w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 lipca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;*

Informację do planu BiOZ opracowano na podstawie wzoru – *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 lipca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

Projektant:

mgr inż. Michał Kiczka  
Nr upr.: LOD/2086/PWOE/13  
Nr w ŁOIB: ŁOD/IE/9929/13