

# PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:**        **Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wąska  
w Ciechanowcu- INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**ADRES:**        **dz. nr ew. 1675, 1680/1, 2364, 2365/3, 2365/4, 2366/1, 2370/1, 2370/2,  
2372, 2376, 2378, 2381, 2383, 2385, 2386, 2392, 2393, 2397, 2398, 2399,  
2402, 2403, 2404, 2405/2, 2409, 2410, 2412, 2414, 2423/1, 2424, 2425,  
2426/1, 2428, 2430, 2432, 2434, 2436, 2438, 2440, 2443, 2842  
obręb 4-Ciechanowiec, gm. Ciechanowiec**

**KATEGORIA OBIEKTU:**        **XXVI**

**INWESTOR:**    **Gmina Ciechanowiec  
Ul. Sienkiewicza 1, 18-230 Ciechanowiec**

**DATA:**         12.2017r.

<b>BRANŻA:</b>	<b>PROJEKTANT :</b>	<b>PODPIS:</b>
<b>INST. ELEKTRYCZNE:</b>		
<b>AUTOR:</b>	mgr inż. SZYMON BIEŁAGA nr upr. PDL/0143/POOE/12	

## SPIS ZAWARTOŚCI

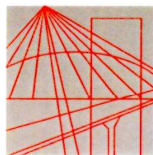
1.	Tabela zakresu rzeczowego .....	3
2.	Stwierdzenie przygotowania zawodowego .....	4
3.	Zaświadczenie o przynależności do PIIB .....	6
4.	Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A. ....	7
5.	Opis techniczny .....	10
5.1.	Podstawa opracowania .....	10
5.2.	Parametry techniczne sieci nN .....	10
5.3.	Stan istniejący .....	10
5.4.	Rozbiórka istniejącej linii napowietrznej nN .....	10
5.5.	Sieć energetyczna nN 0,4kV .....	10
5.6.	Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa .....	11
5.7.	Uwagi końcowe .....	11
6.	Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac rozbiórkowych .....	12
7.	Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia .....	12
8.	Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia .....	13
9.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	14
10.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu .....	16
11.	Oświadczenie projektanta .....	17
12.	Rysunki techniczne .....	18

Rys. E-1	Projekt zagospodarowania terenu, Skala 1:500
Rys. E-2	Schemat zasilania

## 1. Tabela zakresu rzeczowego

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	ilość
ROBOTY MONTAŻOWE			
1.	Budowa linii napowietrznej nN AsXSn 4x95mm <sup>2</sup> +AsXSn 1x25mm <sup>2</sup> (przewody z rozbiórki)	m	317
2.	Budowa linii napowietrznej nN AsXSn 4x50mm <sup>2</sup>	m	80
3.	Przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 4x16	kpl.	3
4.	Przebudowa przyłączy napowietrznych nN typu AsXSn 2x16	kpl.	11
ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1.	Rozbiórka przewodów linii napowietrznej nN typu AsXSn 4x95mm <sup>2</sup> +AsXSn 1x25mm <sup>2</sup> (przewody do ponownego montażu)	m	317
2.	Rozbiórka przyłączy (przewody do ponownego montażu)	kpl.	14
3.	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.	7
4.	Rozbiórka słupów linii napowietrznej nN typu E (żerdź do ponownego montażu)	stan.	4
5.	Rozbiórka słupów linii napowietrznej nN typu ŻN (żerdź do ponownego montażu)	stan.	3

## 2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7132/001/10

Białystok, dnia 31 maja 2010 r.

### 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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) 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. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan SZYMON BIEŁAGA**

**magister inżynier**

**o kierunku: elektrotechnika**

**urodzony dnia 30 września 1981 r. w Białymstoku**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0080/OWOE/10**

**do 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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

### POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



*[Handwritten signatures in blue ink over a dotted line, corresponding to the list of commission members.]*

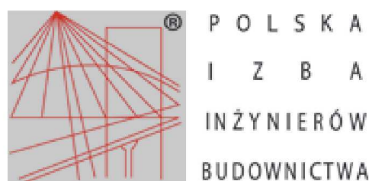
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych  
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do kierowania 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 urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymują:

1. Pan Szymon Biełaga  
ul. Starobojarska 8 m 4  
15-073 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

### 3. Zaświadczenie o przynależności do PIIB



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-8GZ-YP6-9GY \*

Pan Szymon Biełaga o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0156/10  
adres zamieszkania ul. Starobojarska 8 m 4, 15-073 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej 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 2018-02-01 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.



#### 4. Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A.

Bielsk Podlaski dnia 12.12.2017r.

Nr RE3/RM3/KK/9515/26/2017

Gmina Ciechanowiec  
ul. Mickiewicza 1  
18-230 Ciechanowiec

##### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek przesłany pismem znak **BwP/99/2017** z dnia **20.11.2017r.** (wpłynęło dnia 28.11.2017r.) określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

**Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wąska w Ciechanowcu.**

1. Miejsce występującej kolizji:  
Droga gminna ul. Wąska w Ciechanowcu od wysokości dz. nr geod. 2405/2 do skrzyżowania z ul. Parkową.
  2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:
    - a) linia napowietrzna nN 0,4kV o łącznej długości 389m zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN 9-0334 Ciechanowiec Polki, w tym:  
odc. I – od stacji słupa nr 3/P-10 do sł. nr 9/KK-10/12, typu AsXSn 4x95mm<sup>2</sup>+AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> o długości 314m, w tym stanowiska słupowe szt. 6 nr 4/Pb"a"-10, 5/RPK-10/10, 6/Pb"a"-10, 7/Nb"a"-10, 8/RPK-10/10 i 9/KK-10/12,  
odc. II – od sł. nr 5 do 5/1/K-12/10, typu AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> o długości 38m,  
odc. III – od słupa nr 8 do 8/1/K-10/10, typu AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> o długości 37m,
    - b) przyłącza napowietrzne połączone z w/w stanowisk słupowych.
- 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.
  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. Linii napowietrznych i kablowych niskiego napięcia.
    - b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych oraz przewidujący konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej:
      1. Demontaż kolidujących odcinków linii napowietrznych nN w zakresie niezbędnym do usunięcia kolizji.
      2. Wybudowanie nowych stanowisk słupowych w liniach nN w nowej, uzgodnionej lokalizacji, w sposób eliminujący kolizje z projektowanym zagospodarowaniem terenu inwestycji i o parametrach technicznych odpowiadających liniom demontowanym oraz połączenie z liniami istniejącymi. Dopuszcza się wykorzystanie materiałów z demontażu za zgodą Rejonu, po pozytywnej weryfikacji stanu technicznego na podstawie oględzin w terenie.

3. Demontaż jednostronny i ponowny montaż przyłączy napowietrznych połączonych z kolidującymi stanowisk słupowych j.w.
- c) uzgodnić dokumentację projektową w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski 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:
- nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w umowie usunięcia kolizji. 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,
  - pozyskania 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,
  - 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.
- 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.
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.

  
opracował

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Międzyok  
Rejon Energetyczny Łódź-Łódź  
Wydział Energetyki i Ogrzewania  
Kierownik  
Włodzimierz Polanowski  
zatwierdził

## **5. Opis techniczny**

### **5.1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie i wytyczne Inwestora
- Aktualny podkład geodezyjny
- Inwentaryzacja urządzeń istniejących
- Projekty branżowe
- Obowiązujące przepisy i normy
- Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A.

### **5.2. Parametry techniczne sieci nN**

- Napięcie znamionowe sieci nN:  $U_n=230/400\text{ V}$
- System pracy sieci nN: TN-C
- Ochrona przeciwporażeniowa w sieci nN: samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5\text{ s}$

### **5.3. Stan istniejący**

Istniejąca linia napowietrzna nN-0,4kV typu AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> biegnąca wzdłuż ul. Wąskiej jest w dobrym stanie technicznym, z uwagi na planowane poszerzenie pasa drogowego podlega przebudowie. Konstrukcje wsporcze „mocne” wykonane są z żerdzi wirowanych, natomiast przelotowe z żerdzi typu ŻN. Żerdzie są w dobrym stanie technicznym co umożliwia ich dalsze eksploataowanie.

Przyłącza do budynków mieszkalnych wykonane są przewodami pełnoizolowanymi typu AsXSn.

Wzdłuż istniejącej linii napowietrznej nN przebiega obwód oświetlenia ulicznego wykonany przewodem AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> wraz z oprawami oświetleniowymi. Urządzenia te są w dobrym stanie technicznym co umożliwia ich dalsze eksploataowanie.

### **5.4. Rozbiórka istniejącej linii napowietrznej nN**

Słupy linii napowietrznej wraz z przewodami zaznaczonymi na projekcie zagospodarowania terenu należy rozebrać. Prace rozbiórkowe należy wykonywać w sposób typowy, przy urządzeniach elektrycznych odłączonych spod napięcia i obustronnie uziemionych.

Trasa istniejących odcinków linii napowietrznych przewidzianych do rozbiórki przedstawia rys. nr E-1.

### **5.5. Sieć energetyczna nN 0,4kV**

Istniejącą linię napowietrzną nN 0,4kV typu AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> +AsXSn 1x25mm<sup>2</sup> na odcinku od słupa nr 3/P-10ŻN do sł. nr 10/K-10,510 kolidującą z nowo-projektowaną jezdnią należy rozebrać. Zdemontowany odcinek linii napowietrznej należy odtworzyć (wybudować) w poboczu przebudowywanej jezdni. Istniejące słupy należy posadzić w miejscach wskazanych na planie zagospodarowania terenu (rys. nr E-1).

Do podwieszenia przewodów wykorzystać istniejące haki oraz uchwyty.

Istniejące przyłącza napowietrzne nN-0,4kV do budynków nr 9, 11, 13, 15, 17 należy przewiesić na słupy ustawione w nowych lokalizacjach (zastosować nowe zaciski jednostronnie przebijające izolację).

Istniejące przyłącza napowietrzne nN-0,4kV do budynków nr 20, 22, 24, 30, 32, 34, 36, 36A należy przedłużyć z wykorzystaniem złączek typu SJ oraz przewiesić na słupy ustawione w nowych lokalizacjach (zastosować nowe zaciski jednostronnie przebijające izolację).

Oprawy oświetlenia ulicznego należy przewiesić na nowo ustawione słupy i przyłączyć do obwodu oświetleniowego z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń.

Linie kablowe nN wykonać zgodnie z „Wytycznymi Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych – TOM 6 - "Linie Napowietrzne i kablowe Niskiego Napięcia" opracowanymi 30.01.2018r przez PGE Dystrybucja S.A.

## **5.6. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa**

Dla sieci nN 0,4kV przyjęto ochronę przeciwporażeniową poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5s$  (układ pracy sieci TN-C).

W celu zapewnienia ochrony przed skutkami przepięć należy wykorzystać istniejące ograniczniki przepięć (zainstalowane na słupie nr 6).

W celu uziemienia punktu PEN linii napowietrznej oraz ograniczników przepięć należy wykorzystać istniejące uziomy. Należy dokonać pomiaru rezystancji uziomu i w przypadku gdy wartość rezystancji uziomu przekroczy  $10\Omega$  należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe i przyłączyć do istniejącego uziomu.

## **5.7. Uwagi końcowe**

- Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60364; PN-E05125; N SEP-E-004; PN-E-05115:2002, PN-EN 50341-3-22: 2010 i Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dział 4 Rozdział 8 „Instalacje elektryczne” oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V Instalacje elektryczne".
- Prace w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po wyłączeniu, uziemieniu i dopuszczeniu do pracy pod nadzorem upoważnionych pracowników Inwestora.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP, oraz „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”.
- Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleciodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:
  - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
  - protokół badań i sprawdzeń.
  - Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.
- Projektowana inwestycja **NIE** znajduje się w strefie konserwatorskiej.

## 6. Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac rozbiórkowych

### 6.1. Kolejność i opis prac rozbiórkowych

#### 6.1.1. Wygrozdzenie strefy rozbiórkowej

Rozbiórkę należy rozpocząć od wygrozdzenia strefy terenu rozbiórki jej ogrodzeniu oraz umieszczeniu tablic informacyjnych BHP (Uwaga roboty rozbiórkowe).

#### 6.1.2. Odłączenie napięcia

Całość prac rozbiórkowych prowadzić na urządzeniach odłączonych od napięcia i zabezpieczonych przed ponownym jego podaniem.

#### 6.1.3. Linia napowietrzna

W pierwszej kolejności należy zdemontować linie napowietrzne, korzystając z pomocy podnośnika. Linie należy demontować w sposób uniemożliwiający wywrotki słupów elektroenergetycznych.

#### 6.1.4. Słupy

Słupy należy demontować za pomocą dźwigu mocując w połowie wysokości części naziemnej słupa linkę. Po naprężeniu linki należy odkopać słup.

## 7. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Prace rozbiórkowe będą możliwe po przygotowaniu miejsca pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.

1. Teren rozbiórki należy ogrodzić oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi.
2. Powstałe wykopy należy zabezpieczyć.
3. Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą infrastrukturę.
4. Pracownicy pracujący na wysokości powinni być zaopatrzeni w środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem.
5. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych.
6. Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

### UWAGI:

- całość prac demontażowych należy prowadzić na liniach odłączonych od zasilania.
- teren po wykopach należy wyrównać oraz doprowadzić do stanu pierwotnego
- teren po rozbiórce należy uporządkować,
- materiały z demontażu sieci elektroenergetycznej przekazać właścicielowi
- materiał nie nadający się do ponownego wykorzystania poddać utylizacji.

Projektant:  
mgr inż. Szymon Biełaga  
upr. proj. w specj. inst. elektryczne  
bez ograniczeń  
PDL/0143/POOE/12

## **8. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia**

Prace rozbiórkowe będą możliwe po przygotowaniu miejsca pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.

- Teren rozbiórki należy ogrodzić oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- Powstałe wykopy należy zabezpieczyć,
- Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą infrastrukturę,
- Pracownicy pracujący na wysokości powinni być zaopatrzeni w środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem,
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych,
- Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.
- 

Projektant:  
mgr inż. Szymon Biełaga  
upr. proj. w specj. inst. elektryczne  
bez ograniczeń  
PDL/0143/POOE/12



## 9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 1. Zakres robót:

#### 1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie zabezpieczenia terenu wykonywanych robót oraz oznakowania ich w pasie drogowym zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

#### 1.2. Prace przygotowawcze na terenie budowy

- wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie,
- zabezpieczenie terenu budowy.

#### 1.3. Wykonanie wykopów

#### 1.4. Ustawienie słupów

#### 1.5. Wykonanie uziemień słupów

#### 1.6. Montaż osprzętu linii napowietrznej

#### 1.7. Montaż przewodów linii napowietrznej

#### 1.8. Podłączenie przewodów do istniejących linii napowietrznych

#### 1.10. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe polegają na odtworzeniu przyległych zieleńców.

### 2. Istniejące obiekty budowlane:

#### 2.1. Linie napowietrzne nN

#### 2.2. Istniejące drogi i ciągi komunikacyjne

#### 2.3. Istniejące sieci uzbrojenia terenu (wodociąg, kanalizacja sanitarna, sieć telekomunikacyjna)

#### 2.4. Budynki mieszkalne

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

#### 3.1. Istniejące sieci napowietrzne nN

#### 3.2. Istniejące drogi i ciągi komunikacyjne

#### 3.3. Istniejąca infrastruktura podziemna

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

#### 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy pracach w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych

#### 4.2. Ryzyko uszkodzenia podziemnych sieci uzbrojenia terenu

#### 4.3. Ryzyko wypadków drogowych

#### 4.4. Ryzyko odniesienia urazów podczas prac prowadzonych na wysokości

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

#### 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót.

### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym

z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

#### 6.1. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

- 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3. Zaleca się aby prace na urządzeniach energetycznych wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. (wyłączenie linii nN oraz obustronne uziemienie w sposób widoczny w stosunku do miejsca pracy).
- 6.4. Prace mogą być wykonywane przy załączonym napięciu po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A., ale tylko przez pracowników posiadających uprawnienia do pracy pod napięciem.
- 6.5. Praca w pasie drogowym należy wykonywać z zachowaniem odpowiednich środków bezpieczeństwa i wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.
- 6.6. Prace w pobliżu infrastruktury podziemnej prowadzić ręcznie.
- 6.7. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami.

NINIEJSZA INFORMACJA WINNA POSŁUŻYĆ KIEROWNIKOWI BUDOWY DO  
SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Projektant:  
mgr inż. Szymon Biełaga  
upr. proj. w specj. inst. elektryczne  
bez ograniczeń  
PDL/0143/POOE/12

## 10. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

### 1. Przedmiot inwestycji

Inwestycja obejmuje:

- 1.1. Budowę linii napowietrznej nN 0,4kV
- 1.2. Rozbiórka linii napowietrznej nN

### 2. Zagospodarowanie - stan istniejący

Obecnie dystrybucja energii elektrycznej w obszarze objętym opracowaniem realizowana jest za pomocą napowietrznych linii elektroenergetycznych nN. Ze względu na przebudowę ul. Wąskiej podlega przebudowie.

### 3. Zagospodarowanie terenu stan projektowany

Projektowana linia napowietrzna usytuowana zostanie w poboczu drogi gminnej ul. Wąskiej. Trasę projektowanych urządzeń oznaczono na rysunkach E-1 w skali 1:500 kolorem czerwonym (linie nN).

Istniejącą linię napowietrzną podlegającą rozbiórce oznaczono linią niebieską z krzyżami na rysunku E-1.

Uwaga przed rozpoczęciem robót budowlanych należy sprawdzić, czy nie zostały wykonane sieci uzbrojenia terenu nie uwidocznione na załączonych mapach z projektem zagospodarowania terenu o których nie było wiadomo na dzień opracowania projektu.

### 4. Dane o terenie

Teren, na którym przeprowadzana będzie inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie znajduje się w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej.

### 5. Wpływ eksploatacji górniczej:

Działki położone poza obszarem terenu górniczego.

### 6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia dla jej użytkowników.

### 7. Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu projektowanych linii pokazano na załączonych do dokumentacji rys. nr E-1. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek objętych wnioskiem.

Projektant:  
mgr inż. Szymon Biełaga  
upr. proj. w specj. inst. elektryczne  
bez ograniczeń  
PDL/0143/P00E/12

## **11. Oświadczenie projektanta**

Oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej ul. Wąska w Ciechanowcu-  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**dz. nr ew. 1675, 1680/1, 2364, 2365/3, 2365/4, 2366/1, 2370/1, 2370/2, 2372, 2376,  
2378, 2381, 2383, 2385, 2386, 2392, 2393, 2397, 2398, 2399, 2402, 2403, 2404, 2405/2,  
2409, 2410, 2412, 2414, 2423/1, 2424, 2425, 2426/1, 2428, 2430, 2432, 2434, 2436,  
2438, 2440, 2443, 2842**

**obręb 4-Ciechanowiec, gm. Ciechanowiec**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:  
mgr inż. Szymon Biełaga  
upr. proj. w specj. inst. elektryczne  
bez ograniczeń  
PDL/0143/POOE/12

## 12. Rysunki techniczne

Rys. E-1	Projekt zagospodarowania terenu, Skala 1:500
Rys. E-2	Schemat zasilania