

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Tom I	– PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Tom II/I	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
Tom IIA	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA – sieć kanalizacji deszczowej
Tom IIB	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA – sieć wodociągowa
Tom IIIA	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA ELEKTRYCZNA - sieć nN
Tom IIIB	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA ELEKTRYCZNA - sieć oświetlenia drogowego
Tom IV	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
Tom V	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY – BRANŻA ZIELEŃ
Tom VI	– BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA
Tom VI	– OPINIA GEOTECHNICZNA

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

<b>I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA .....</b>	<b>4</b>
<b>1. WARUNKI TECHNICZNE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>	<b>8</b>
<b>4. KSIĘGA UPRAWNIEN PROJEKTANTA .....</b>	<b>9</b>
<b>5. KSIĘGA UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>	<b>11</b>
<b>6. KSIĘGA ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....</b>	<b>13</b>
<b>7. KSIĘGA ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....</b>	<b>14</b>
<b>II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....</b>	<b>15</b>
<b>8. WSTĘP .....</b>	<b>15</b>
8.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	15
8.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	15
8.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	15
8.4. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....	15
<b>9. STAN PROJEKTOWANY .....</b>	<b>16</b>
9.1. ZAKRES OPRACOWANIA .....	16
9.2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....	16
9.3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	18
<b>10. UWAGI .....</b>	<b>18</b>
<b>11. OBLICZENIA .....</b>	<b>19</b>
<b>12. INFORMACJA O PLANIE BIOZ .....</b>	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
<b>III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - TABELARYCZNO - RYSUNKOWA .....</b>	<b>20</b>
ZESTAWIENIE TABEL .....	20
ZESTAWIENIE RYSUNKÓW .....	20

## **I.CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA**

## 1. WARUNKI TECHNICZNE



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Jeziorna  
05-520 Konstancin - Jeziorna, ul. Piaseczyńska 52  
tel.: (22) 701 32 27, fax: (22) 701 33 03  
e-mail: re02.ow@pgedystrybucja.pl

Konstancin - Jeziorna, dn. 30-08-2017r.

L. dz. RE-2/RP/PD/7244/2845/2017



Gmina Piaseczno

Wydział Infrastruktury i Transportu

ul. Kościuszki 5

05-500 Piaseczno

### WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na pismo z dnia 21-08-2017r. nr 7244/2017 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

**Budowa drogi gminnej w miejscowości Chyliczki, ul. Polna i ul. Moniuszki**

1. Miejsce występującej kolizji:

Chyliczki, ul. Polna i ul. Moniuszki, dz. nr 44/3, 44/2, 46/3, 45/92, 46/4, 45/10, 81, 47/20, 47/21, 48/104, 48/110, 48/113, 48/89, 48/115, 50/93, 51/74, 59/2, 59/15, 60/5, 60/3, 51/37, 51/75, 51/16, 51/7, 51/8, 62/7, 60/19, 52/2, 53/20, 54/21, 30, 32/2, 2/5, gm. Piaseczno

2. Sieci wchodzące w kolizję z zagospodarowaniem działki będące własnością Spółki:

Słupy z linią napowietrzną nN 0,4kV, linia kablowa nN 0,4kV zasilane ze stacji transformatorowej nr 02-1642 „Chyliczki - Polna”.

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 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 budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

Istniejącą linię napowietrzną i kablową nN 0,4 kV zlikwidować oraz przebudować na linię kablową niskiego napięcia 0,4 kV o przekroju według obliczeń projektowych lecz nie mniejszym niż 4x120mm<sup>2</sup> poza obszar kolizji z planowaną budową drogi gminnej. Złącza kablowe i kablowo pomiarowe sytuować w linii ogrodzenia od strony ulicy. W złączach zastosować rozłączniki bezpiecznikowe izolacyjne. Zdemontować istniejące przyłącza

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lubin, 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

stuch

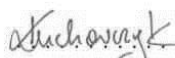
napowietrzne nN, zastępując WLZ (wewnętrznymi liniami zasilającymi) łączącymi istniejących odbiorców z projektowanymi złączami kablowymi w linii ogrodzenia. Przeniesienie układów pomiarowych uzgodnić z Wydziałem Usług Dystrybucyjnych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań kable elektroenergetyczne chronić rurami osłonowymi typu DVK lub SRS. Realizację koordynować i uzgodnić z Wydziałem Majątku Sieciowego.


- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej
  - c) uzgodnić dokumentację projektową w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Jeziora w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
  - d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia za art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 201 Or. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
  - e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. 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. 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. decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych,
    - 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 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.**

  
.....  
Opracował  
Kierownik  
Robert Salsowski

  
.....  
Zatwierdził  
Tomasz Maczyski

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Juchacz  
Wydział Rolnictwa i Gospodarki

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Juchacz

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 Wyciąg Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 080552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PŁKAO S.A. o/Warszawa, A/ Jerolimskie 2, 00-400 Warszawa. Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

3 z 3

## 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt wykonawczy branży elektrycznej dla zamierzenia budowlanego p.n. „Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej ( droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT      mgr inż. Dariusz Naruszewicz

.....  
podpis

Pruszków, dn.24.11.2017 r.

## 3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

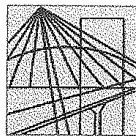
Oświadczam, że projekt wykonawczy branży elektrycznej dla zamierzenia budowlanego p.n. „Budowa drogi gminnej - ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki oraz fragmentu ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Polnej do ulicy Wschodniej ( droga wojewódzka nr 721) – gmina Piaseczno”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY   mgr inż. Tomasz Niedźwiecki

.....  
podpis

Pruszków, dn.24.11.2017 r.

#### 4. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu DARIUSZOWI NARUSZEWICZOWI**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. dnia 28 marca 1981 r. w Elku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0068/PWOE/11**

**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. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



#### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



**Pan Dariusz Naruszewicz upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i § 24 ust. 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 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) projektowania obiektów budowlanych i 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

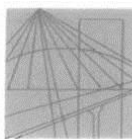
Otrzymuje:

1. Pan Dariusz Naruszewicz  
10-502 Olsztyn, ul. Westerplatte 10/62
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*mgr inż. Zdzisław Binerowski*

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

## 5. KSERO UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 30 maja 2011 r.

POIIB.KK.7131/014/11

### 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 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, 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 TOMASZ NIEDŹWIECKI**

**magister inżynier**

**o kierunku: elektrotechnika**

**urodzony dnia 13 grudnia 1980 r. w Łomży**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0058/POOE/11**

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

#### **Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
  - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu 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.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, 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 of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]*



#### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Niedźwiecki  
ul. Stacha Konwy 28  
18-414 Nowogród
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

## 6. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ATT-A1X-II9 \*

Pan Dariusz Naruszewicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0107/11  
adres zamieszkania ul. Mroza 17/17, 10-692 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## 7. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-MIU-AKL-274 \*

Pan Tomasz Niedźwiecki o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0088/11

adres zamieszkania ul. Ślusarska 18/104, 15-714 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-14 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący 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.

Podpis jest prawdziwy

## **II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **8. WSTĘP**

#### **8.1. Materiały wyjściowe**

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Warunki techniczne usunięcia kolizji nr RE-2/RP/PD/7244/2845/2017 z dnia 30.08.2017
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Mapa ewidencyjna w wersji elektronicznej
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych ( Dz. U. 2013 poz. 687 z późn. zm.)
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi

#### **8.2. Przedmiot inwestycji**

Niniejszy projekt dotyczy przebudowy sieci nN wzdłuż ulicy Polnej i ulicy Moniuszki kolidującej z planowanym zagospodarowaniem terenu.

#### **8.3. Lokalizacja inwestycji**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Chyliczkach gm. Piaseczno.

#### **8.4. Cel i zakres dokumentacji projektowej**

Niniejsza dokumentacja projektowa stanowi podstawę do uzyskania decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na budowie ulicy Polnej i ulicy Moniuszki w Chyliczkach. Stanowi również dokument służący Wykonawcy do prowadzenia i realizacji robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji.

## 9. STAN PROJEKTOWANY

### 9.1. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje przebudowę sieci energetycznej napowietrznej i kablowej nN.

### 9.2. Opis rozwiązań projektowych

#### a) Linie napowietrzne nN

W związku z planowaną budową ulicy Polnej i fragmentu ulicy Moniuszki istniejącą linię napowietrzną nN biegnącą wzdłuż ulicy Polnej na odcinku od ulicy Urbanistów do ulicy Moniuszki należy zdemontować wraz ze stanowiskami słupowymi oraz przyłączami. Odtworzenie sieci należy wykonać liniami kablowymi opisanymi poniżej.

Ponadto istniejącą linię napowietrzną biegnącą wzdłuż ulicy Moniuszki na odcinku od ulicy Wschodniej do skrzyżowania z ulicą Polną należy zdemontować wraz ze stanowiskami słupowymi oraz przyłączami. Demontowaną linię należy przebudować na kablową.

Istniejącą linię napowietrzną nN biegnącą za skrzyżowaniem z ulicą Polną należy pozostawić bez zmian. W celu zasilenia istniejącej linii napowietrznej na skrzyżowaniu z ulicą Polną należy wybudować słup krańcowy nN na żerdzi wirowanej E-10,5/12 zlokalizowany w osi istniejącej linii napowietrznej nN. Jako nowy słup projektuje się słup typu K-10/12 z ustojem kopanym U2, dobranym jak dla gruntu średniego.

Projektowany słup wraz z uzbrojeniem wykonać na podstawie katalogu „Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi Al. 25-120 mm<sup>2</sup> – Lnni, Tom II, EL-Projekt Poznań, 1993.

Na projektowanym słupie należy zamocować istniejącą linię napowietrzną nN z naprężeniem 25MPa. Zasilenie linii napowietrznej nN wykonać linią kablową nN opisaną poniżej.

Na słupie projektuje się odgromniki nN typu LOVOS 10/500. Odgromniki należy połączyć z projektowanym uziomem słupa przy pomocy bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 prowadzonej po powierzchni słupa. Rezystancja uziomu słupa nie może być większa niż 10 Ω.

#### b) Sieć kablowa nN

W celu odtworzenia sieci energetycznej wzdłuż ulicy Polnej oraz fragmentu ulicy Moniuszki ze stacji transformatorowej nr 02-1642 „Chyliczki-Polna” (podlegającej przebudowie wg odrębnego opracowania) zlokalizowanej na działce nr 57/5 projektuje się dwa obwody kablowe nN:

- 1) Obwód nr 1 biegnący w kierunku ulicy Urbanistów projektuje się wykonać kablem typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 285 / 308 m. Wzdłuż kabla należy na całej długości ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4. Na trasie projektowanej linii kablowej projektuje się 6 nowych złącz kablowych oraz zmianę lokalizacji 2 istn. złącz kablowych. Projektowane złącza należy wyposażać w rozłączniki izolacyjne oraz tablice licznikowe zgodnie ze schematem (rys. E-03).

Kolidujący kabel nN w obrębie skrzyżowania ulicy Polnej i ulicy ` należy przebudować poza obręb kolizji zgodnie z rys. E-01 i E-02. Przebudowę wykonać kablem typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> o dł. 17 / 20 m z zastosowaniem muf termokurczliwych typu ZRM-4.

- 2) Obwód nr 2 biegnący w kierunku ulicy Moniuszki projektuje się wykonać kablem typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> o łącznej dł. 251 / 281 m. Wzdłuż kabla należy na całej długości ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4.

Na trasie projektowanej linii kablowej projektuje się 4 nowe złącza kablowe oraz zmianę lokalizacji 1 istniejącego złącza kablowego. Projektowane złącza należy wyposażać w rozłączniki izolacyjne oraz tablice licznikowe zgodnie ze schematem (rys. E-03).

Zasilanie projektowanego słupa typu K-10/12 wykonać kablem typu YAKXS 120 mm<sup>2</sup>. Do wysokości 2,5 m na słupie i głębokości 0,5 m kabel chronić rurą osłonową odporną na działanie promieni UV typu BE 110 o długości 2.5m. Połączenie kabla z linią napowietrzną wykonać przy pomocy zacisków obustronnie przebijających izolację.

Przy wszystkich złączach należy wykonać uziom o wartości rezystancji nie większej niż 30Ω, który należy połączyć z szyną PEN złącza. Do uziomu należy również podłączyć bednarkę układaną wzdłuż kabla.

Z projektowanych złącz kablowych należy odtworzyć przyłącza kablowe do istniejących budynków mieszkalnych zgodnie ze schematem.

Powiązanie projektowanych złącz z istniejącą siecią nN należy wykonać kablem typu YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> z zastosowaniem muf termokurczliwych typu ZRM-4. Należy również odtworzyć połączenie bednarką ocynkowaną FeZn 25x4. Lokalizację muf przedstawiono na rys. E-01 i E-02.

Kabel należy układać na głębokości 0,7m zgodnie z normą N-SEP 004. Pod drogami i wjazdami na posesję kabel układać w rurze osłonowej typu SRS 110. Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną należy wykonać w rurach osłonowych typu DVK 110. Końce rur zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci przy pomocy profesjonalnych uszczelnaczy. Lokalizację rur przedstawiono na rys. E-01 i E-02.



c) Zabezpieczenie kabli SN

Istniejące kable SN 15kV biegnące wzdłuż ulicy Polnej należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu A PS 160. Miejsce przełożenia i zabezpieczania kabli SN przedstawiono na rys. E-01 i E-02.

Lokalizację kabli SN wykonać metodą przekopów próbnych z zachowaniem zasad BHP. Zabezpieczenie kabli wykonać po odłączeniu napięcia i uziemieniu linii kablowych w stacjach sąsiednich.

### 9.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 i N-SEP002, czyli samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przed dotykiem pośrednim realizować przez samoczynne szybkie odłączenie napięcia. Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona przez zastosowanie drugiej klasy ochronności dla kabli zasilających oraz złącz kablowych.

## 10. UWAGI

- 10.1. Całość robót wykonać zgodnie z BHP oraz przepisami norm: N-SEP 004, PN-05100-1:1998, SEP-E-003.
- 10.2. Nowoprojektowana lokalizacja urządzeń podlega inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- 10.3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia lokalizacji uzbrojenia
- 10.4. Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb.
- 10.5. W czasie budowy na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań istniejące sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- 10.6. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.
- 10.7. W trakcie wykonywania robót należy ustawić odpowiednie zabezpieczenia i oznakowanie.
- 10.8. Demontowane urządzenia należy przekazać do RD Jeziorna lub zutylizować na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.

Projektował:

mgr inż. Dariusz Naruszewicz

## 11. OBLICZENIA

### 11.1. Dane obwodów:

#### a) Obwód nr 1:

- Długość obwodu: 308 m
- Szacowane obciążenie obwodu:  $9 \times 13 \text{ kW} = 117 \text{ kW}$

#### b) Obwód nr 2

- Długość obwodu: 281 m
- Obciążenie przebudowywanego kabla  $7 \times 13 \text{ kW} = 91 \text{ kW}$

### 11.2. Obciążalność prądowa kabla:

$$I_0 = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi}$$

#### a) Obwód nr 1:

$$I_0 = \frac{117000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,94} = 179,8 \text{ A}$$

#### b) Obwód nr 2:

$$I_0 = \frac{91000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,94} = 139,9 \text{ A}$$

Obciążalność długotrwała kabla YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> wynosi 266 A – obciążenie nie przekroczy dopuszczalnej długotrwałej obciążalności kabla.

W stacji obwody zabezpieczyć bezpiecznikami zwłocznymi 200A.

### 11.3. Spadek napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2}$$

#### a) Obwód nr 1 – długość obwodu 308 m

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 117000 \cdot 308}{35 \cdot 120 \cdot 400^2} = 5,3\%$$

Spadek napięcia na obwodzie nr 1 obliczony dla kabla YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> nie przekracza 10% - spadek napięcia w normie.

#### b) Obwód nr 2 – długość obwodu 285 m

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 91000 \cdot 285}{35 \cdot 120 \cdot 400^2} = 3,8\%$$

Spadek napięcia na obwodzie nr 2 obliczony dla kabla YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> nie przekracza 10% - spadek napięcia w normie.

**Dla przebudowywanych obwodów dobrano kabel YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup>.**

### III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - TABELARYCZNO - RYSUNKOWA

#### Zestawienie tabel

Lp.	Nazwa rysunku	Nr tabeli	Nr strony
1	Zestawienie podstawowych materiałów	1	21
2	Zestawienie materiałów z demontażu	2	22

#### Zestawienie rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Nr strony
1	Projekt przebudowy sieci nN	E-01	23
2	Szkic przebudowy sieci nN	E-02	24
3	Schemat przebudowywanej sieci nN	E-03	25

**Tabela nr 1. – Zestawienie podstawowych materiałów**

Lp.	Materiał	jm	ilość
1.	Kabel YAKY 4x16 mm <sup>2</sup>	m.	71
3.	Kabel YAKXS 4x120 mm <sup>2</sup>	m.	629
4.	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	m.	6
5.	Taśma ostrzegawcza (niebieska)	m.	571
6.	Ustój nN typ U2	szt.	1
7.	Żerdź E-10,5/12	szt.	1
8.	Bednarka FeZn 25x4	m.	571
9.	Mufy ZRM-4	szt.	8
10.	Złącze kablowe ZK-3/RBL 3x400A/KK	szt.	2
11.	Złącze kablowe ZK-3/RBL 2x400A+ 1x160A/KK	szt.	2
12.	Złącze kablowe ZK-4/RBL 3x400A+ 1x160A/KK	szt.	3
13.	Złącze kablowo pomiarowe ZKP-3/RBL 2x400A+ 1x160A/3P/KK	szt.	1
14.	Złącze kablowo pomiarowe ZKP-3/RBL 2x400A+ 1x160A/1P/KK	szt.	2
15.	Złącze kablowo pomiarowe ZKP-3/RBL 2x400A+ 1x160A/2P/KK	szt.	1
16.	Piasek	m <sup>3</sup> .	21
17.	Ogranicznik przepięć LOVOS 10/500	szt.	3
18.	Pręty uziomowe miedziowane 17,2mm (kpl.=6m)	kpl.	14
19.	Rury osłonowe DVK 110	m.	30
20.	Rury osłonowe SRS 110	m.	178
21.	Rury osłonowe A PS 160	m.	23
2.	Rury osłonowe BE 110	m.	2.5



**Tabela nr 2 – Zestawienie materiałów z demontażu**

Lp.	Materiał	jm	ilość
1.	Złącze kablowe ( do ponownego wykorzystania)	szt.	3
2.	Złącze kablowe	szt.	1
3.	Żerdzie typu ŻN	szt.	16
4.	Kable nN typu YAKXs 4x120mm <sup>2</sup>	m.	129
5.	Przewody napowietrzne izolowane nN typu AsXNs 4x50mm <sup>2</sup>	m.	424