

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania: DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI NATERKI POPRZEC
MIEJSCOWOŚĆ GRONITY DO KUDYP - WĘZEL OBWODNICZY
OLSZTYNA

Lokalizacja obiektu: GRONITY, GM. GIETRZWAŁD

Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD 11-036 GIETRZWAŁD, UL. OLSZTYŃSKA 2

Branża: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Ruskań upr. bud. POM/0210/POOE/10 w spec. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Czapliński upr. nr MAZ/0313/POOE/12 w spec. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

marzec 2016 r

egz. 2

185

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny strona 3

Część rysunkowa strona 17

E-1: Plan zagospodarowania terenu

Gdańsk 02.03.2016 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156/2006, poz. 1118, zmiany: Dz.U. z 2006 r. Nr 170, poz. 1217, z 2007 r. Nr 88, poz. 587, Nr 99, poz. 665, Nr 127, poz. 880, Nr 191, poz. 1373 i Nr 247, poz. 1844, z 2008 r. Nr 145, poz. 914, Nr 199, poz. 1227, Nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505), oraz Zarządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

oświadczam, że

**DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI NATERKI POPRZEC
MIEJSCOWOŚĆ GRONITY DO KUDYP - WĘZŁ OBWODNICY
OLSZTYNA
GRONITY, GM. GIETRZWAŁD**

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

PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Ruskań upr. bud. POM/0210/POOE/10	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Czapliński upr. nr MAZ/0313/POOE/12	

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
60-846 Gdańsk, ul. Śmigłyńskiego 43/44
tel. 58-62-02-84-85
e-mail: olsztyn@pob.itb.org.pl

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2010 r.

syg. akt 226/POM/OKK/10

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, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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 87 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 107) ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan LUKASZ MACIEJ RUSKAŃ
magister inżynier
urodzony dnia 24.09.1980 r. w Olsztynie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0210/POOE/10

do projektowania 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 prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Pan Łukasz Maciej Ruskań upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 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) 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) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego 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 (§ 24 ust. 1).

Powczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

- 1 Pan Łukasz Maciej Ruskań
- 80-126 Gdańsk, ul. Słoneczna Dąbka 22d/1
- 2 Okręgowa Rada Izby
- 3 Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4 a/u

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-74I-XP8-AMP *

Pan Łukasz Maciej Ruskań o numerze ewidencyjnym POM/IE/0082/11

adres zamieszkania ul. Słoneczna Dolina 22 d/1, 80-126 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



sygn. akt MAZ/7131/342/12/15

Warszawa, dnia 02 lipca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 7, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 13 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Krzysztofowi Czaplińskiemu
magistrowi inżynierowi**

urodzonemu dnia 20 lipca 1984 roku w m. Nowe Miasto Lubawskie, synowi Romana

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0313/POOE/12**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego 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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w treści zadania strony, na podstawie art. 147 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego udziela się następującego uzasadnienia decyzji:

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 1 ustawy - Prawo budowlane, podlega do wystawienia samostanowienia projektu technicznego w budownictwie stowarzyszeń do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu budowlanego.

2. Od niniejszej decyzji może odwołać się do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1. mgr inż. Krzysztof Latoszek
2. mgr inż. Irena Churska
3. mgr inż. Krzysztof Borys



Odbiorca

1. Pan Krzysztof Czaplinski
ul. Chłocimska 8
14-200 Hawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
§ 4.4

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4RD-K2P-WZW *

Pan KRZYSZTOF CZAPUŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0498/12
adres zamieszkania ul. 21 PŁK PIECHOTY DZIECI WARSZAWY 11/10, 03-983 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-09-01 do 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2003 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2003 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony według rozporządzenia „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego na podstawie art.34 ust. 6 pkt ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane” (dz. u. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn.zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu według kolejności określonej w dokumencie.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci oświetleniowej oraz wbudowanie nowych solarnych punktów oświetleniowych w zakresie zadania: „Droga gminna od miejscowości Naterki poprzez miejscowość Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna”. Zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej wg. odrębnego opracowania.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o:

- wytyczne i uzgodnienia branżowe;
- obowiązujące normy i przepisy;
- ustawę Prawo Budowlane.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowlany obejmuje:

- budowę za licznikowej sieci energetycznej oświetleniowej nn-0,4kV wraz z punktami oświetleniowymi,
- wbudowanie nowych solarnych punktów oświetleniowych,
- zabezpieczenie istniejącej sieci energetycznej w obszarze prowadzonych prac, w tym przeniesienie istniejącego słupa energetycznego w nową lokalizację,
- ochronę przeciwporażeniową.

Zakres projektu nie obejmuje zasilania projektowanej sieci, zakres odrębnego opracowania. Opracowania techniczne związane z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury wykonać według odrębnych wykonawczych projektów technicznych opracowanych na podstawie wytycznych właścicieli sieci oraz z nimi uzgodnionych.

5. UZBROJENIE TERENU I STAN ISTNIEJĄCY

Roboty prowadzone będą na terenach, na których występuje typowa infrastruktura miejska:

- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- telekomunikacyjna
- energetyczna nN-0,4 kV, SN-15kV.

Stwierdza się, że poza uzbrojeniem podziemnym wyszczególnionym na planszach sytuacyjnych może występować uzbrojenie nie zinwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót

napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkane kolizje zgłaszać inspektorowi nadzoru i służbom Inwestora zajmującą się eksploatacją poszczególnych sieci.

6. ZASILANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Dla projektowanej sieci oświetleniowej projektuje się:

- dla odcinka od 0+750 do 0+900: zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej z projektowanej szafki oświetleniowej SOU z zabezpieczeniami oraz układem sterowania oświetlenia,

Projektowana sieć elektroenergetyczna nn-0,4 kV obejmuje:

- za licznikową linię kablową od istniejącego słupa do punktów oświetleniowych:
zaprojektowano: YAKXS 4x35 + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4
- dla odcinka od 1+900 do 2+200: zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej z projektowanej szafki oświetleniowej SOU z zabezpieczeniami oraz układem sterowania oświetlenia,

Projektowana sieć elektroenergetyczna nn-0,4 kV obejmuje:

- za licznikową linię kablową od istniejącego słupa do punktów oświetleniowych:
zaprojektowano: YAKXS 4x35 + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4
- dla odcinka od 0+050 do 0+400: zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej z istniejącej sieci oświetleniowej poprzez zaprojektowany kabel oświetleniowy

Projektowana sieć elektroenergetyczna nn-0,4 kV obejmuje:

- za licznikową linię kablową od istniejącego słupa do punktów oświetleniowych:
zaprojektowano: YAKXS 4x35 + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4

Dla fragmentu przebudowywanej istniejącej sieci oświetleniowej – wymianie istniejących punktów oświetleniowych na nową sieć kablową bez zmian.

Dla celów zasilania punktów solarnych nie przewiduje się sieci zasilającej kablowej.

Projektowane szafki oświetlenia SOU zasilić z odrębnych punktów poprzez niezależne liczniki energii elektrycznej. We wskazanych miejscach (po zweryfikowaniu wytycznych ze strony Energa Operator SA).

Położenie projektowanych elementów pokazano na rysunku nr: E-1.

7. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

Rozmieszczenie opraw instalacji oświetleniowej przedstawiono na rysunku nr: E-1.

Dla celów oświetlenia zewnętrznego zaprojektowano oprawy uliczne ze źródłami światła LED, 12000 lm (strumień oprawy), barwa światła 5700K o mocy 110W

montowane na słupach ośmiokątnych stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe o wysokości 9m.

Słupy ustawiać w jednakowej odległości od osi jezdni. W słupach przelotowych stosować tabliczki słupowe przelotowe, natomiast w słupach z podziałem sieci stosować tabliczki podziałowe.

Słupy należy mocować na prefabrykowanym fundamencie betonowym betonowym maksymalnie na wysokość 5cm nad poziomem zielenca. Fundamenty należy zabezpieczyć w całości abizolem lub inną masą bitumiczną.

Fundamenty zostały dobrane uwzględniając występowanie średnich i dobrych gruntów pod fundamentem. W przypadku wykrycia występowania czynników mogących wpływać na nośność gruntów lub pracę konstrukcji (np.: wilgoć, występowanie kurzawki, obciążenie gruntu znajdującymi się w pobliżu) należy zastosować wzmocniony fundament.

Słupy oświetleniowe zasilone z sieci kablowej należy wyposażać w złącza słupowe z gniazdami bezpiecznikowymi dla wkładek Wt, oddzielnymi dla każdej lampy. Instalację elektryczną wewnątrz słupa należy wykonać przewodem typu YDYżo 3x2,5mm.

Projektowane słupy oświetleniowe należy uziemić. W tym celu należy ułożyć bednarkę ocynkowaną typu FeZn 25x4 mm, we wspólnym wykopie z kablem oświetlenia ulicznego, którą należy dołączyć do obudowy wspornika stalowego lub do tabliczki słupowej. Rozwiązanie uzgodnić z inspektorem nadzoru. Dla lamp solarnych wykonać uziom szpilkowy.

Dodatkowo zaprojektowano słupy oświetleniowe z oprawami solarnymi (załącznik – karta katalogowa) wmontowanych na systemowych słupach z fundamentem.

Zakłada się parametry techniczne dla opraw solarnych:

- Wysokość masztu 6m
- Źródło światła do 50W
- Barwa światła: 5000 – 7000 K
- Strumień świetlny: >2000 lm
- Trwałość źródła światła: >9 000 h
- Autonomia pracy punktu świetlnego (zasilanie z wewnętrznych akumulatorów): >36h
- Warunki pracy: od -20°C do 45 °C
- Stopień ochrony: IP65
- Sterowanie: programatorem czasu pracy
- Fundament, słup, szafa sterowniczo - zasilająca: wyposażenie fabryczne.

Dla zaproponowanych rozwiązań technicznych dopuszcza zastosowanie równoważnych zamienników.

Osprzęt wraz z słupami, oprawami i fundamentem montować według zaleceń producenta.

8. ZASADY BUDOWY LINII KABLOWYCH

Linie kablowe należy wykonywać zgodnie z postanowieniami norm, w szczególności należy uwzględnić następujące wytyczne:

- promień gięcia kabla – 10 krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli o izolacji polietylenowej i powłoce polwinitowej
- głębokość zakopania kabla:
 - 70 cm dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV

- **50 cm** dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia ulicznego – układanych pod chodnikiem
- kabel należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm
- ułożony kabel należy przysypać warstwą piasku o grubości 10 cm,
- na warstwie piasku ułożyć magistralę uziemiającą wykonaną z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm /dotyczy linii nN/, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejszej niż 15 cm (przy przewiertach taśmę stalową ocynkowaną przeciągać wraz z rurami umieszczając ją na zewnątrz rur);
- następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejszej niż 15 cm;
- ułożyć folię z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze czerwonym / dla kabli - SN / lub niebieskim / dla kabli – nN / o grubości co najmniej 0,5 mm, szerokość folii nie mniejsza niż 20 cm, odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm
- w wykopie kabel należy układać linią falistą z zapasem 1 – 3 % długości wykopu dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu
- przy wprowadzaniu kabla do muf, tuneli, kanałów lub przepustów należy pozostawić zapas kabla wynoszący:
 - **3m** dla kabli o napięciu do 15 kV;
 - **1m** dla kabli o napięciu do 1 kV
- kabel, na całej długości, należy wyposażyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie przekraczających 10 m oraz przy mufach.
Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:
 - symbol i numer ewidencyjny linii;
 - oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy;
 - znak fazy / dla kabli jednożyłowych /;
 - rok ułożenia kabla.

ODLEGŁOŚCI:

- | | |
|---|-----------------|
| a/ od kabli elektroenergetycznych na napięcie do 1 kV | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 25 cm |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 10 cm |
| b/ od kabli elektroenergetycznych o napięciu wyższym od 1 kV | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 50 cm |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 10 cm |
| c/ od kabli teletechnicznych | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 50 cm |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 50 cm |
| d/ od rurociągów wodociagowych, ściekowych, ciepłych, gazowych
z gazami niepalnymi oraz z gazami palnymi o ciśnieniu do 0,5 at. | |
| przy średnicy rurociągu do 250 cm | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - 80 cm |
| lub | - 50 cm |
| przy zastosowaniu osłony z rury stalowej | |
| przy średnicy rurociągu większej od 250 cm , | - 150 cm |
| lub | - 80 cm |
| przy zastosowaniu osłony z rury stalowej | |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 50 cm |
| e/ od rurociągów z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym od 0,5 at lecz
nie przekraczającym 4 at. | |
| pionowa , przy skrzyżowaniu | - jak p-kt. d |
| pozioma, przy zbliżeniu | - 100 cm |
| f/ od rurociągów z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym od 4 at – odległości | |

- określa **BN – 71 / 8976 – 31**
- g/ od części podziemnych linii napowietrznych
pozioma, przy zbliżeniu - **80 cm**
- h/ od ścian budynków
pozioma, przy zbliżeniu - **50 cm**
- i/ od urządzeń ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych:
przy rezystancji uziomu nie większej niż 10 Ω - **75 cm**
przy rezystancji uziomu większej niż 10 Ω - **100 cm**

WYKONANIE:

- linię kablową należy krzyżować z drogami, ulicami oraz innymi kablami i urządzeniami podziemnymi pod kątem zbliżonym do **90°** ;
- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń kabli między sobą: linia wyższego napięcia powinna być
- ułożona głębiej niż linia niższego napięcia, a linia elektroenergetyczna, lub sygnalizacyjna
- głębiej niż telekomunikacyjna.

W przypadku gdy z uzasadnionych względów odległości minimalne nie mogą być spełnione, **dopuszczalne** jest ich zmniejszenie pod warunkiem zastosowania przegród, przykryć, lub osłon otaczających /rury stalowe, tworzyw sztucznych, betonowe, kamionkowe itp./. Kabel należy chronić w miejscu skrzyżowania na długości po 50 cm od zewnętrznego obrysu obiektu krzyżowanego.

- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń kabli z rurociągami:
 - kable należy układać nad rurociągami;
 - ochrona: podwójne przykrycie kabla;
 - długość ochrony: średnica obiektu krzyżowanego z dodaniem co najmniej po 50 cm z każdej strony.
- wykonanie skrzyżowań i zbliżeń kabli z kanałami ciepłowniczymi:
 - kable należy układać pod kanałami c.o.;
 - ochrona: osłona otaczająca z rury stalowej lub PCV o odpowiedniej do przekroju kabla, średnicy;
 - długość ochrony: szerokość kanału c.o. z dodaniem co najmniej 50 cm z każdej strony skrzyżowania.
- wykonanie skrzyżowań z drogami kołowymi:
 - najmniejsza odległość pionowa między górną powierzchnią osłony kabla a dolną powierzchnią trwałego podłoża powinna wynosić **co najmniej 20cm**
 - natomiast od górnej powierzchni drogi – nie mniej niż **100 cm**
 - ochrona: rura stalowa lub z PCV ciśnieniowa o odpowiedniej do przekroju kabla średnicy
 - długość ochrony: szer. drogi z dodaniem co najmniej **50 cm** z każdej strony skrzyżowania
- w ciągu linii kablowej biegnącej w chodniku dopuszcza się układanie kabla przeznaczonego do zasilania oświetlenia ulicznego nad kablem elektroenergetycznym o napięciu **do 1 kV** tak, aby:
 - odległość pionowa pomiędzy kablami wynosiła co najmniej **25 cm**
 - oraz aby kabel oświetleniowy układany był na głębokości nie mniejszej niż **50 cm**

9. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: „samoczynne wyłączenie napięcia” w układzie TN-C-S wg PN - IEC 60364 w czasie nie dłuższym niż 5s dla linii kablowych.

Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby. Pomiary sprawdzające ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać we wszystkich punktach oświetleniowych z uwzględnieniem podziałów sieciowych.

Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia wieloarkuszowej normy PN - HD 60364.

10. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonane instalacje należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
2. Przypomina się Inwestorowi o obowiązkowym stosowaniu po stronie nN - 0,4 kV wieloarkuszowej normy PN - HD 60364.
3. Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
4. W trakcie realizacji projektu wykonawca powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami.
5. W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:
 - zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
 - jakość wykonanych robót,
 - skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami,
 - zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
6. W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych posiadających atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych.
7. **Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca winien zapoznać się z treścią opisu technicznego, w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do Inwestora.**
8. **Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją inwestycji i przekazaniem obiektu Inwestorowi, a nie zawarte w komplecie materiałów winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną i zasadami realizacji obiektu, jego części i wyposażenia technicznego, w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do Inwestora.**
9. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji elektrycznych

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wymaga się jej sprawdzenia odbiorczego poprzez wykonanie niezbędnych prób i pomiarów. Pomiary przeprowadzić zgodnie z normą PN-HD 60364. Wyniki pomiarów należy zapisać w protokole z badań.

Wymaga się przeprowadzenia następujących pomiarów: pomiar rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, oświetlenia elektrycznego ulicznego oraz wykonania prób powykonawczych zamontowanych złącz kablowych (szafka SOU).

Z uwagi na to, że prace związane z wykonywaniem pomiarów oraz prób elektrycznych niesie zagrożenie zarówno dla osób wykonujących pomiary jak i osób postronnych (pomiary wykonywane pod napięciem) powinny być one wykonywane przez przynajmniej dwie osoby zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

Zgodnie z treścią rozporządzenia prace przy wykonywaniu prób i pomiarów zaliczane są do prac w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, w związku z czym osoby wykonujące pomiary powinny posiadać odpowiednie wykształcenie techniczne, doświadczenie eksploatacyjne oraz posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne (osoba wykonująca pomiary ochronne w ramach kontroli stanu technicznego instalacji i podpisująca protokoły z tych pomiarów powinna mieć świadectwa kwalifikacyjne D i E z uprawnieniami do wykonywania pomiarów ochronnych. Gdy pomiary wykonuje osoba ze świadectwem kwalifikacyjnym E, protokół musi być sprawdzony i podpisany przez osobę ze świadectwem kwalifikacyjnym D), upoważniające do wykonywania pomiarów, jako uprawnienia w zakresie kontrolno – pomiarowym.

W czasie wykonywania prób i pomiarów należy zastosować się do powszechnie uznawanych, następujących zasad:

- przed przystąpieniem do pomiarów zapoznać się z dokumentacją techniczną w celu ustalenia sposobu wykonywania badań,
- przed przystąpieniem do badań sprawdzić poprawność działania użytych przyrządów pomiarowych,
- pomiary wykonywać w warunkach zbliżonych do warunków normalnej pracy instalacji,
- przed wykonaniem pomiarów należy dokonać oględzin badanego obiektu, które powinny składać się ze sprawdzenia kompletności badanej instalacji, braku widocznych wad i oznakowania, prawidłowości połączeń,
- w czasie wykonywania pomiarów i badań należy pamiętać o przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa, w związku z tym zabrania się bez potrzeby dotykania części czynnych i części przewodzących obcych.

Opracował :

mgr inż. Łukasz Ruskań

Numer R/16/013305	Miejscowość Olsztyn	Data 21-03-2016
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: droga jezdna - modernizacja dróg w miejscowości Gronity

Adres (Nr działki): Gronity

gm. Gietrzwałd

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

- 2.1. Odcinek napowietrzny [SN] - 4706-180303 sl.09 - 17 [4706-180303/05] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV AASXSN 50mm² ciąg liniowy [OLJAROTY-LAJSY CEGIELNIA] odg. kier. stacja transformatorowa KUDYPY KOL. 1 O-0902 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 11/-12 do 12/-12 wraz ze słupami - kolizja nr 1.
- 2.2. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany [0898-03/03] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x50mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 06/-9 do 07/-10 wraz ze słupami - kolizja nr 2.
- 2.3. Odcinek napowietrzny [SN] - 4706-1803 sl.03 - 07 [4706-1803/04] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV AASXSN 50mm² ciąg liniowy [OLJAROTY-LAJSY CEGIELNIA] odg. kier. stacja transformatorowa NATERKI KOL. 3 O-1224 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 6/-12 i stacją transformatorową NATERKI KOL. 3 O-1224 - kolizja nr 29.
- 2.4. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0898-03/06] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 10/-10 i łączem nr 08980308/SIII-1/SL/Gietrzwałdzka dz. 29/8 - kolizja nr 5.
- 2.5. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0210-0101/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY WIEŚ O-0210 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 01/-10 i 01/01/-10 - kolizja nr 12.
- 2.6. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [1270-03/04] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 3 O-1270 pomiędzy istniejącymi łączami nr 12700304/S-5/SL/Gronity dz. 52/32,31 i nr 12700303/S-3/SL Gronity dz. 52/25, 26, 16 - kolizja nr 25.
- 2.7. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [1270-03/06] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 3 O-1270 pomiędzy istniejącymi łączami nr 12700306/S-14/SL/Gronity dz. 56/31,3 i nr 12700305/S-15/SL Gronity dz. 56/29, 30 wraz ze łączem nr 12700305/S-15 - kolizja nr 22.
- 2.8. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [1270-03/05] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 3 O-1270 pomiędzy istniejącymi łączami nr 12700304/S-5/SL/Gronity dz. 52/32,31 i nr 12700305/S-15/SL Gronity dz. 56/29, 30 - kolizja nr 23.
- 2.9. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0606-0302/02] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 1 O-0606 pomiędzy istniejącymi łączami nr 12700304/S-5/SL/Gronity dz. 52/32,31 i nr 06060313/S6/SL Gronity dz. 52/29, 30, 55/18, 1 - kolizja nr 24.
- 2.10. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0606-0302/01] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 1 O-0606 pomiędzy istniejącymi łączami nr 06060304/ZR2/ZK/Gronity II i nr 06060313/S6/SL Gronity dz. 52/29, 30, 55/18, 1 - kolizja nr 26.
- 2.11. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0898-0301/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x50mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 09/-9 do 09/01/-10 - kolizja nr 3.
- 2.12. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0898-03/07] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącymi łączami nr 08980308/SIII-1/SL/Gietrzwałdzka dz. 29/8 i nr 08980306/ZK-1/SL/Kudypy dz. 29/6 - kolizja nr 5.
- 2.13. Stacja SN/nN [SN] - GRONITY WIEŚ [O-0210] - istniejąca stacja transformatorowa GRONITY WIEŚ O-0210 - kolizja nr

Przebudowa 04.04.2016



3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
 - 3.1. Urządzenia WN i SN:
 - Urządzenia elektroenergetyczne SN 15kV określone w p.2 należy przebudować/dostosować na odcinkach kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 3.2. Stacja transformatorowa:
 - Urządzenia elektroenergetyczne SN/nN 15/0,4kV (stacje transformatorowe) określona w p.2 należy przebudować poza obręb kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 3.3. Urządzenia nn:
 - Urządzenia elektroenergetyczne nN 0,4kV określone w p.2 należy przebudować/dostosować na odcinkach kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 3.4. Demontaże:
 - Zagospodarowanie materiałów uzyskanych z demontażu uzgodnić na etapie opracowania dokumentacji w Rejonie Dystrybucji Olsztyn.
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
 - Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji Olsztyn;
 - Opracowany projekt budowlano-wykonawczy sieci elektroenergetycznej należy przedłożyć do sprawdzenia w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
 - Część dotycząca przebudowy oświetlenia ulicznego powinna stanowić odrębny element opracowywanej dokumentacji budowlanej.
 - Dokumentację w części przebudowy oświetlenia ulicznego należy na etapie opracowania uzgodnić w ENERGA-Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieśnicza 17/19, 81-855 Sopot.
 - Po opracowaniu dokumentacji w zakresie urządzeń oświetleniowych należy przedłożyć do uzgodnienia w ENERGA-Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieśnicza 17/19, 81-855 Sopot.
 - 4.2. Inne wymagania:
 - Przebudowę urządzeń należy wykonać w technologii umożliwiającej zachowanie ciągłości dostaw energii lub czasowe wyłączanie zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami.
 - Od właścicieli gruntów, na których umieszczone zostaną przebudowywane urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA-Operator SA, należy uzyskać zgodę na budowę lub modernizację w formie ustanowienia służebności przesyłu lub odpowiednich decyzji administracyjnych.
 - W przypadku wystąpienia kolizji urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, należy ich przebudowę uzgodnić z właścicielem.
 - W przypadku wystąpienia kolizji innych urządzeń elektroenergetycznych niż ww. należy je przebudować poza obszar występowania kolizji z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - Kable elektroenergetyczne przebiegające przez obszary utwardzane mechanicznie należy przebudować poza obręb kolizji lub zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.
 - Dla wszystkich skrzyżowań linii napowietrznych 15kV i 0,4kV z projektowanym układem drogowym należy wykonać profile skrzyżowań;
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci nastąpi po podpisaniu umowy o przebudowę sieci.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Pijanowski Bogdan

OPRACOWAŁ

tel. 896121806

Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
PROKURENT

Zbigniew Wierzeź

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn
3. Rejon Dystrybucji w Olsztynie
ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn

Lukasz Ruska
 upr. bud. POM/0210/POOE/10
 specj. siec' energ. i elektr.

PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD” BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 879	
Adres Inwestycji: DROGA GMINNA KUDYPY - GRONITY - m. NATERKI	
Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD UL OLSZTYŃSKA 2	Tytuł Projektu: DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI NATERKI POPRZECZ MIEJSCOWOŚĆ GRONITY DO KUDYP - WĘZEL OBWODNICZY OLSZTYŃNA
Projektował: Agnieszka Nieciecka Upr. nr WAN0138/POOE/11	
Opracował: Bohdan Nieciecki Upr. nr 171910/L	
Data: LISTOPAD 2015 Skala: 1 : 500	Mr. rys.: 1a

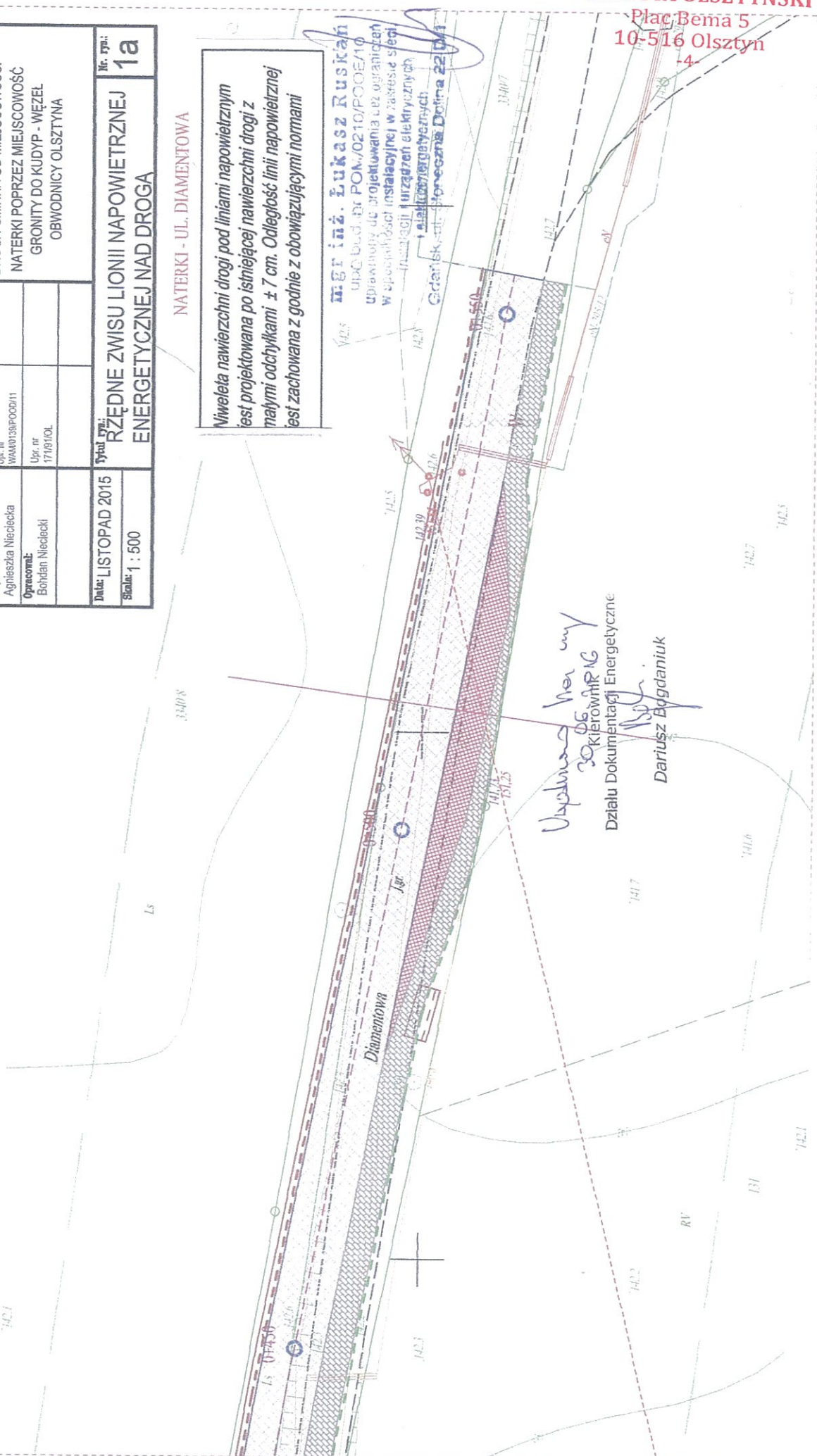
NATERKI - UL. DIAMENTOWA

Niwelata nawierzchni drogi pod liniami napowietrznym jest projektowana po istniejącej nawierzchni drogi z małymi odchyłkami ± 7 cm. Odległość linii napowietrznej jest zachowana z godnie z obowiązującymi normami

mgr inż. Łukasz Ruska
 upr. bud. Dr. POM/0210/POOE/10
 uprawiony do projektowania i nadzoru
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
 i urządzeń elektrycznych

STAROSTA OLSZTYŃSKI
 Plac Bema 5
 10-516 Olsztyn

Uprawniony
 30 DE
 Kierownik
 Działu Dokumentacji Energetycznej
Dariusz Bogdaniuk



Numer R/16/013305

Miejscowość Olsztyn

Data 21-03-2016

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: droga jezdna - modernizacja dróg w miejscowości Gronity

Adres (Nr działki): Gronity

gm. Gietrzwałd

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

- 2.1. Odcinek napowietrzny [SN] - 4706-180303 sl.09 - 17 [4706-180303/05] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV AASXSN 50mm² ciąg liniowy [OLJAROTY-LAJSY CEGIELNIA] odg. kier. stacja transformatorowa KUDYPY KOL. 1 O-0902 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 11/-12 do 12/-12 wraz ze słupami - **kolizja nr 1.**
- 2.2. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany [0898-03/03] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x50mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 06/-9 do 07/-10 wraz ze słupami - **kolizja nr 2.**
- 2.3. Odcinek napowietrzny [SN] - 4706-1803 sl.03 - 07 [4706-1803/04] - istniejący odcinek linii napowietrznej SN 15kV AASXSN 50mm² ciąg liniowy [OLJAROTY-LAJSY CEGIELNIA] odg. kier. stacja transformatorowa NATERKI KOL. 3 O-1224 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 6/-12 i stacją transformatorową NATERKI KOL. 3 O-1224 - **kolizja nr 29.**
- 2.4. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0898-03/06] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącym stanowiskiem słupowym nr 10/-10 i złączem nr 08980308/SIII-1/SL/Gietrzwałdzka dz. 29/8 - **kolizja nr 5.**
- 2.5. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0210-0101/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x25mm² obw. nr 1 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY WIEŚ O-0210 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 01/-10 i 01/01/-10 - **kolizja nr 12.**
- 2.6. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [1270-03/04] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 3 O-1270 pomiędzy istniejącymi złączami nr 12700304/S-5/SL/Gronity dz. 52/32,31 i nr 12700303/S-3/SL Gronity dz. 52/25, 26, 16 - **kolizja nr 25.**
- 2.7. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [1270-03/06] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 3 O-1270 pomiędzy istniejącymi złączami nr 12700306/S-14/SL/Gronity dz. 56/31,3 i nr 12700305/S-15/SL Gronity dz. 56/29, 30 wraz ze złączem nr 12700305/S-15 - **kolizja nr 22.**
- 2.8. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [1270-03/05] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 3 O-1270 pomiędzy istniejącymi złączami nr 12700304/S-5/SL/Gronity dz. 52/32,31 i nr 12700305/S-15/SL Gronity dz. 56/29, 30 - **kolizja nr 23.**
- 2.9. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0606-0302/02] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 1 O-0606 pomiędzy istniejącymi złączami nr 12700304/S-5/SL/Gronity dz. 52/32,31 i nr 06060313/S6/SL Gronity dz. 52/29, 30, 55/18, 1 - **kolizja nr 24.**
- 2.10. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0606-0302/01] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej GRONITY KOL. 1 O-0606 pomiędzy istniejącymi złączami nr 06060304/ZR2/ZK/Gronity II i nr 06060313/S6/SL Gronity dz. 52/29, 30, 55/18, 1 - **kolizja nr 26.**
- 2.11. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany + oświetlenie [0898-0301/01] - istniejący odcinek linii napowietrznej nN 0,4kV AsXSn 4x50mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącymi stanowiskami słupowymi nr 09/-9 do 09/01/-10 - **kolizja nr 3.**
- 2.12. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinit [0898-03/07] - istniejący odcinek linii kablowej nN 0,4kV YAKY 4x70mm² obw. nr 3 zasilany z istniejącej stacji transformatorowej KUDYPY KOL. 2 O-0898 pomiędzy istniejącymi złączami nr 08980308/SIII-1/SL/Gietrzwałdzka dz. 29/8 i nr 08980306/ZK-1/SL/Kudypy dz. 29/6 - **kolizja nr 5.**
- 2.13. Stacja SN/nN [SN] - GRONITY WIEŚ [O-0210] - istniejąca stacja transformatorowa GRONITY WIEŚ O-0210 - **kolizja nr**

Przebieg przebudowy 02.04.2016

mgr inż. Łukasz Ruska
upr. bud. nr POM/0210/POOE/10
uprawniony do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Gdańsk, ul. Słoneczna Dolina 22/1

BOHDAN NIECIECKI

11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24

TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji:

DROGA GMINNA KUDYPY - GRONITY -GRONITY KM 0+350

Investor: GMINA GIETRZWAŁD

UL OLSZTYŃSKA 2

Projektował:
Agnieszka Nieciecka

Upr. nr
WAM/0139/POOD/11

Opracował:

Uloga

Tytuł Projektu:

DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI
NATERKI POPRZECZ MIEJSCOWOŚĆ
GRONITY DO KUDYP - WĘZŁ
OBWODNICZY OLSZTYNA

Date: LISTOPAD 2016

6	Tytuł rya:
---	------------

tytuł rys.:
RZĘDNE ZWISU LIONII NAPOWIELTRZNEJ
ENERGETYCZNEJ

Skala: 1 : 500

Nr.	rva.
-----	------

1B

140,71 RZĘDNE ZWISU PRZEWODÓW

122,66 RZĘDNE TERENU

PRZEWODY · NAPOWIETRZNE

Lohrshausen
upr. bud. RM1020/1000/10
spec. na elektr. i enorg.

Uzestmoro for my.

30/06. Wet **B** 87/2

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Dariusz Bogdaniuk

Niweleta nawierzchni drogi pod liniami napowietrznym jest projektowana po istniejącej nawierzchni drogi z małymi odchyłkami ± 7 cm. Odległość linii napowietrznej jest zachowana z godnie z obowiązującymi normami

mgr inż. Łukasz Ruskań
upr. bud. nr POM/0210/POOE/10
upr. spec. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Gdańsk, ul. Słoneczna Dolina 22 D/1



PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”

BOHDAN NIECIECKI

11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24

TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji:

DROGA GMINNA KUDYPY - GRONITY - GRONITY KM 0+895

Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD
UL. OLSZTYŃSKA 2

Tytuł Projektu:

DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI
NATERKI POPRZEC MIEJSCOWOŚĆ
GRONITY DO KUDYP - WĘZEL
OBWODNICY OLSZTYNAProjektował:
Agnieszka NiecieckaUpr. nr
WAM/0138/POOD/11Opracował:
Bohdan NiecieckiUpr. nr
171/91/OL

Data: LISTOPAD 2015

Tytuł rys.:
RZĘDNE ZWISU LIONII NAPOWIETRZNEJ
ENERGETYCZNEJ

Nr. rys.:

1C

Skala: 1 : 500

140.71 RZĘDNE ZWISU PRZEWODÓW

122.66 RZĘDNE TERENU

----- PRZEWODY NAPOWIETRZNE

Łukasz Ruskań
upr. bud. POM/0210/POOE/10
specjal. spec. energ. i elektr.

Wpłynęło na wy.

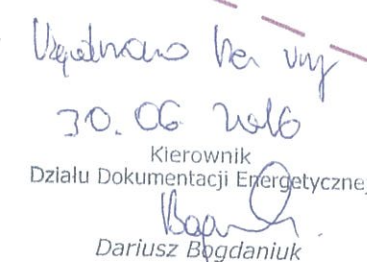
30.06.2016

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Dariusz Bogdaniuk

TEL. KOM. 601 200 679

1



Zukarski Producers
opr. bud. 1991 10212 1008/10
specij. stena enag. i elektr.



PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”

BOHDAN NIECIECKI

11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24

TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji:

DROGA GMINNA KUDYPY - GRONITY - GRONITY KM 0+950

Inwestor: GMINA GIETRZWAŁD
UL OLSZTYŃSKA 2

Tytuł Projektu:

DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI
NATERKI POPRZEC MIEJSCOWOŚĆ
GRONITY DO KUDYP - WĘZEL
OBWODNICZY OLSZTYNAProjektował:
Agnieszka NiecieckaUpr. nr
WAM0138/POOD/11Opracował:
Bohdan NiecieckiUpr. nr
171/91/OL

Data: LISTOPAD 2015

Tytuł rys.:

RZĘDNE ZWISU LIONII NAPOWIETRZNEJ
ENERGETYCZNEJ

Nr. rys.:

1D

Skala: 1 : 500

Niwelacja nawierzchni drogi pod liniami napowietrznymi
jest projektowana po istniejącej nawierzchni drogi z
małymi odchyłkami ± 7 cm. Odległość linii napowietrznej
jest zachowana z godnie z obowiązującymi normami

mgr inż. Łukasz Ruskań

upr. inż. POM/0210/PC

dyplomowany projektant bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie

instalacji i urządzeń elektrycznych

i elektroenergetycznych

Gdańsk, ul. Słoneczna Dolina 22 D/1

RZĘDNE ZWISU PRZEWODÓW

RZĘDNE TERENU

PRZEWODY NAPOWIETRZNE

Łukasz Ruskań
opr. inż. POM/0210/PC/02/10
spec. energ. i elektr.

128.47

128.52

128.57

128.62

128.67

128.72

128.77

128.82

128.87

128.92

128.97

129.02

129.07

129.12

129.17

129.22

129.27

129.32

129.37

129.42

129.47

129.52

129.57

129.62

129.67

129.72

129.77

129.82

129.87

129.92

129.97

130.02

130.07

130.12

130.17

130.22

130.27

130.32

130.37

130.42

130.47

130.52

130.57

130.62

130.67

130.72

130.77

130.82

130.87

130.92

130.97

131.02

131.07

131.12

131.17

131.22

131.27

131.32

131.37

131.42

131.47

131.52

131.57

131.62

131.67

131.72

131.77

131.82

131.87

131.92

131.97

132.02

132.07

132.12

132.17

132.22

132.27

132.32

132.37

132.42

132.47

132.52

132.57

132.62

132.67

132.72

132.77

132.82

132.87

132.92

132.97

133.02

133.07

133.12

133.17

133.22

133.27

133.32

133.37

133.42

133.47

133.52

133.57

133.62

133.67

133.72

133.77

133.82

133.87

133.92

133.97

134.02

134.07

134.12

134.17

134.22

134.27

134.32

134.37

134.42

134.47

134.52

134.57

134.62

134.67

134.72

134.77

134.82

134.87

134.92

134.97

135.02

135.07

135.12

135.17

135.22

135.27

135.32

135.37

135.42

135.47

135.52

135.57

135.62

135.67

135.72

135.77

135.82

135.87

135.92

135.97

136.02

136.07

136.12

136.17

136.22

136.27

136.32

136.37

136.42

136.47

136.52

136.57

136.62

136.67

136.72

136.77

136.82

136.87

136.92

136.97

137.02

137.07

137.12

137.17

137.22

137.27

137.32

137.37

137.42

137.47

137.52

137.57

137.62

137.67

137.72

137.77

137.82

137.87

137.92

137.97

138.02

138.07

138.12

138.17

138.22

138.27

138.32

138.37

138.42

138.47

138.52

138.57

138.62

138.67

138.72

138.77

138.82

138.87

138.92

138.97

139.02

139.07

139.12

139.17

139.22

139.27

139.32

139.37

139.42

139.47

139.52

139.57

139.62

139.67

139.72

139.77

139.82

139.87

139.92

139.97

140.02

140.07

140.12

140.17

140.22

140.27

140.32

140.37

140.42

140.47

140.52

140.57

140.62

140.67

140.72

140.77

140.82

140.87

140.92

140.97

141.02

141.07

141.12

141.17

141.22

141.27

141.32

141.37

141.42

141.47

141.52

141.57

141.62

141.67

141.72

141.77

141.82

141.87

141.92

141.97

142.02

142.07

142.12

142.17

142.22

142.27

142.32

142.37

142.42

142.47

142.52

142.57

142.62

142.67

142.72

142.77

142.82

142.87

142.92

142.97

143.02

143.07

143.12

ENERGA-OPERATOR SA**Oddział w Olsztynie****Wydział Dokumentacji Energetycznej**

Dokumentacja: „Projekt budowlany Droga gminna od miejscowości Naterki poprzez miejscowość Gronity do Kudyp - węzeł obwodnicy Olsztyna msc. Gronity gm. Gietrzwałd - przebudowa sieci energetycznych” została sprawdzona pod względem zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

Niniejsze sprawdzenie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i Polskich Norm.

Sprawdzenie niniejsze ważne jest do dnia: 28-07-2017

Olsztyn, dnia: 28-07-2016, nr rej. PT/002012/6MMD/16

Uwagi:

1. sprawdzenie dotyczy urządzeń elektroenergetycznych, których właścicielem jest ENERGA-OPERATOR,
2. przed rozpoczęciem realizacji związanej z przebudową urządzeń energetycznych należy opracować i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR projekt wykonawczy.

Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
PROKURENT
Zbigniew Szprengiel