

ARTEL Artur Perkowski

16-070 Choroszcz, ul. Kościukowska 48
NIP 722-147-71-93, REGON 200124925
tel. kom. 505-376-101

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: **Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegająca na dowieszeniu przewodu i oprawy oświetlenia drogowego w miejscowości Dierzgi na dz. 45, 48, 54, 56/3, 57**

**Kategoria obiektu
budowlanego:**

XXVI

Obręb:

Dierzgi [Nr 0002]

Gmina:

Nowogród – obszar wiejski [200704_5]

Województwo:

Podlaskie

Branża:

Elektryczna

Rejon Energetyczny:

Łomża

INWESTOR:

**Gmina Nowogród,
ul. Łomżyńska 41, 18-414 Nowogród**

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża
Uzgodniono projekt wykonawczy w zakresie
rozwiązań technicznych
bez uwag / z uwagami
Łomża, dnia 13.12.2018r.

Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątku Sieciowego

Specjalista ds. sieci
Zbigniew Jakuszkiewicz

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor projektu: mgr inż. Artur Perkowski

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogóln.
w specj. sieci, inst. i urząd. elektr.
N: PDI/6103/POC/2018

Białystok, 12.2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Opis techniczny
5. Warunki dowieszenia opraw oświetlenia drogowego z PGE Dystrybucja S.A. .
6. Uzgodnienia z właścicielami działek
7. Oświadczenie projektanta
8. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
9. Zaświadczenie o członkostwie w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
10. Informacja BIOZ
11. Tabela montażowa napowietrznej linii oświetlenia drogowego
12. Projekt zagospodarowania terenu
13. Schemat ideowy zasilania
14. Przedmiar robót
15. Wykaz projektowanych materiałów

TABELA ZAKRESU RZECZOWEGO

Budowa: **Dzierzgi, gm. Nowogród**

Lp.	Nazwa elementu robót	J. m.	Ilość
1	Dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego na istniejącej linii niskiego napięcia - AsXSn 2x25mm ² (trasa)	m	54
2	Montaż opraw oświetlenia drogowego typu LED, AMPERA MINI 55W z możliwością redukcji mocy do 50%	kpl.	1

Sporządził:

Opis techniczny

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprawy oświetlenia drogowego w miejscowości Dzierzgi, gm. Nowogród na dz. 45, 48, 54, 56/3, 57. Projekt wykonany na zlecenie Inwestora – Gmina Nowogród, ul. Łomżyńska 41, 18-414 Nowogród.

2. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Inwentaryzacja w terenie,
- c) Obowiązujące przepisy i normy.

3. Stan istniejący

W terenie nie występuje oświetlenie drogowie. W pobliżu projektowanej linii znajdują się droga o nawierzchni gruntowej, infrastruktura podziemna i nadziemna oraz zabudowa jednorodzinna i zagrodowa. Inwestycja przebiega przez tereny prywatne i gminne.

4. Zakres opracowania

- a) budowa linii niskiego napięcia oświetlenia drogowego – przewód AsXSn 2x25mm²
- b) montaż opraw oświetlenia drogowego – oprawa AMPERA MINI 55W z możliwością redukcji mocy do 50%

5. Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego

Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego odbywać się będzie z istniejącej szafki oświetlenia drogowego zawieszanej na istniejącej stacji transformatorowej nr 2-1763. W ramach istniejącego przydziału mocy.

6. Projektowana napowietrzna linia nn 0,4kV oświetlenia drogowego

Zaprojektowano przebudowę elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającą na dowieszeniu przewodu oświetlenia drogowego na odcinku od istniejącego słupa nr 13 typu RNK-10 do istniejącego słupa nr 14 typu RK-10.

Projektowany obwód oświetlenia ulicznego wykonać przewodem izolowanym AsXSn 2x25mm² z napięciem 42,5MPa, według katalogu Lnni tom II ENERGOLINIA Poznań rok 2004 – na żerdziach wirowanych i ŻN z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn.

Na istniejącym słupie nr 14 zamontować zestaw uziemiaczy TTD-1CC.

7. Projektowane oprawy oświetlenia drogowego

Na istniejącym słupie elektroenergetycznej linii niskiego napięcia nr 14 typu RK-10 przewidziano montaż oprawy oświetlenia drogowego typu AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 356432 / 55W w II klasie ochronności (lub o parametrach niegorszych z możliwością redukcji mocy do 50% w porze nocnej).

Oprawę zabezpieczyć na słupie wkładką topikową Bi-Wts-6A umieszczoną w skrzynce bezpiecznikowej BNO-1. Oprawę należy zamocować na wysięgniku. Wysięgnik należy zamocować do słupa za pomocą uchwyty wierzchołkowego. Wysięgniki umieścić nad przewodami. Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych z przewodu oświetleniowego AsXSn 2x25mm² wykonać przewodem LgYd 2,5mm².

Sterowanie oświetlenia ulicznego odbywać się będzie poprzez programator astronomiczny zamontowany w istniejącej szafce oświetlenia drogowego zawieszanej na istniejącej stacji transformatorowej nr 2-1763.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa, uziemienie

W celu ochrony przepięciowej na istniejących słupach napowietrznej linii nn 0,4kV nr 13 i 14 zaprojektowano ograniczniki przepięć typu ASA 500-10BO. Projektowane ograniczniki należy uziemić do wartości rezystancji $R \leq 10\Omega$.

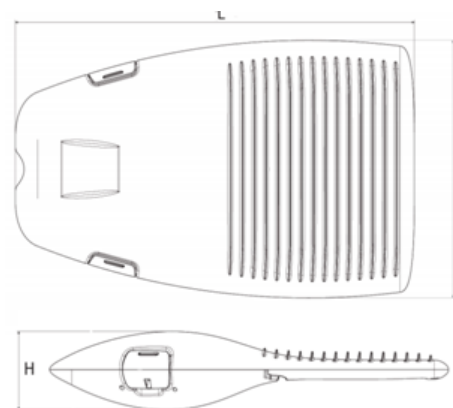
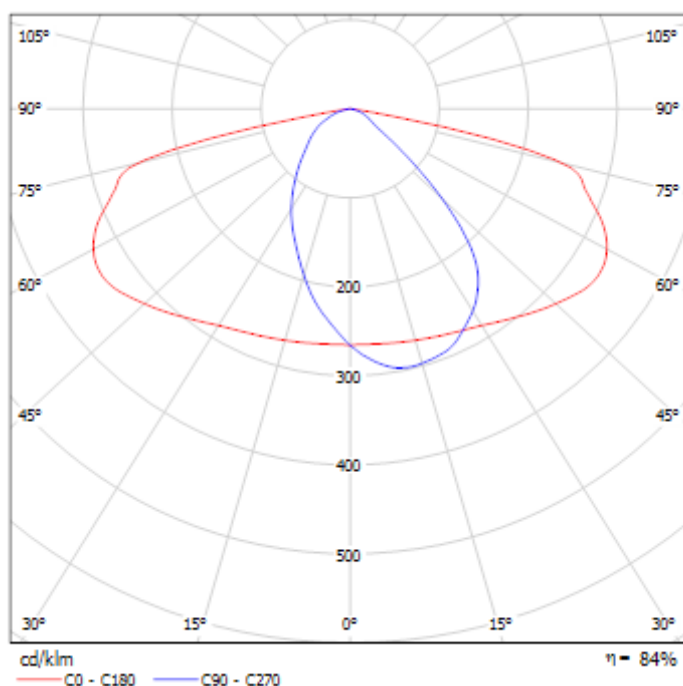
9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano oprawy w drugiej klasie ochronności.

10. Parametry techniczne zaprojektowanych opraw

- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66a
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie od 0 do 15° (montaż bezpośredni) lub od 0 do -15° (montaż na wysięgniku), uchwyt posiada dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające przypadkowemu obróceniu oprawy na wysięgniku
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 55W,
- Ochrona przed przepięciami – 10kV

- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Minimalny strumień świetlny źródeł —5300lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900K – 4300K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu
- Dostęp do wnętrza oprawy bez użycia narzędzi
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:



L	583 mm
W	340 mm
H	90 mm



Proponowany diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw:

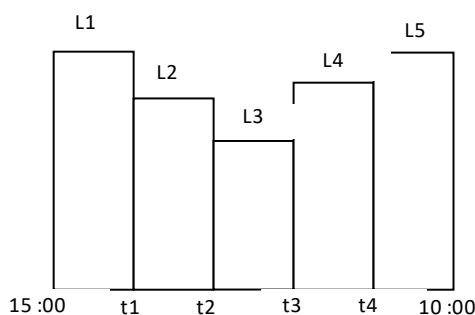
Od momentu włączenia opraw do 22:00 - 100%

Od 22:00 do północy – 70%

Od północy do 3:00 – 50%

Od 3:00 do 4:00 – 70%

Od 4:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%



t1 :	22 :00	t2 :	00 :00	t3 :	03 :00	t4 :	04 :00	
L1 :	100%	L2 :	70%	L3 :	50%	L4 :	70%	L5 : 100%

11. Uwagi

1. Prace na urządzeniach czynnych należy wykonywać przy wyłączonym napięciu i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników lub w technologii prac pod napięciem po wcześniejszym zgłoszeniu w Rejonie Energetycznym Łomża.
2. W trakcie wykonawstwa uwzględnić wymogi zawarte w decyzjach i uzgodnieniach z poszczególnymi instytucjami.
3. Roboty budowlane przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do infrastruktury obcej prowadzić ręcznie z należytą ostrożnością,
4. Naruszone podczas budowy nawierzchnie doprowadzić do stanu pierwotnego,
5. Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne wygląd wizualny nie gorsze od założonych w dokumentacji.
6. Zainstalowane urządzenia i instalacje winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.
7. Obszar oddziaływania określono w oparciu o przepisy prawa budowlanego (ustawa z dnia 7 lipca 1994r.), prawo energetyczne, polska norma PN-E-05100-1 i przepisy wykonawcze związane z wyżej wymienionymi ustawami. Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek o numerach geodezyjnych 45, 48, 54, 56/3, 57 w obrębie Dzierzgi, gmina Nowogród.

Łomża, dn. 28.11.2018 r.

L. dz.RE2/RM2/RK/8283/2018

Gmina Nowogród
ul. Łomżyńska 41
18-414 Nowogród

Dotyczy: rozbudowy oświetlenia drogowego w m. Dzierzgi gm. Nowogród.

W odpowiedzi na pismo z dnia 02.11.2018 PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Łomża wyraża zgodę na rozbudowę oświetlenia ulicznego w m. Dzierzgi gm. Nowogród w ramach istniejącej mocy na niżej określonych warunkach:

1. Od istniejącej linii komunalno-oświetleniowej dobudować odcinki linii napowietrznej oświetlenia drogowego z możliwością wykorzystania istniejących słupów linii komunalnej jako konstrukcji wsporczych elementów linii oświetleniowej.
2. Na słupach zainstalować odpowiednią ilość opraw oświetlenia ulicznego w zakresie potrzeb odbiorcy.
3. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z RE Łomża.
4. Wybudowane urządzenia pozostają na majątku i konserwacji Gminy Nowogród.
5. Wykonane prace zgłosić do odbioru technicznego przy uczestnictwie RE Łomża.
6. W przypadku podłączenia projektowanych urządzeń w trybie prac pod napięciem (PPN) - usługa bezpłatna.
7. Okres ważności niniejszych warunków ustala się na dwa lata od daty pisma.

Dane dodatkowe: stacja transformatorowa nr 2-1763, linia komunalno-oświetleniowa napowietrzna, SO przy stacji nr 2-1763.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Łomża


Dyrektor
Roman Kosiński


Sprawę prowadzi: Roman Kosiński tel. 85 676 6264
email: roman.kosinski@pgedystrybucja.pl

Pięć, dnia *06.11.2018*

ZGODA

Ja niżej podpisany:

1. Franciszek Chojnowski

zamieszkały przy **ul. Jaracza 12a/15, Ostrolęka**

legitymujący się dowodem osobistym:

1. *AYP 674671*.....

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **57**

położonej(-ych) w **Dzierzgi**

Informuję, że zapoznałem się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **57**, posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW **LM1L/00019813/8** prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1. *Franciszek Chojnowski*.....

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....
(imię, nazwisko i podpis świadka)

ARTEL Artur Perkowski

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr: 1

Tytuł:

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegająca na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi

Projektował:

mgr inż. Artur Perkowski

Data:

26.10.2018r.

Adres:

Dzierżgi, gm. Nowogród

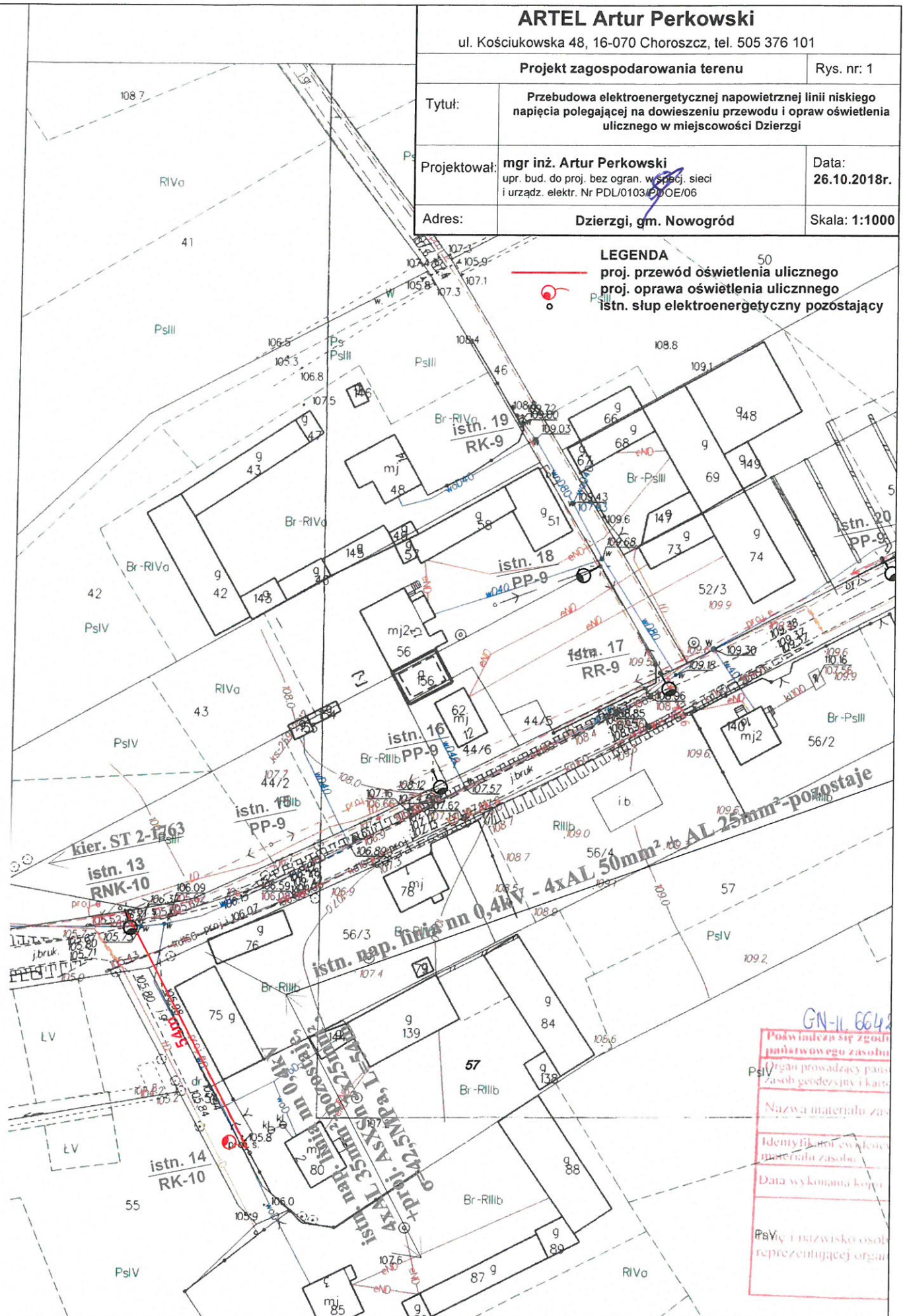
Skala: 1:1000

LEGENDA

proj. przewód oświetlenia ulicznego

proj. oprawa oświetlenia ulicznego

istn. słup elektroenergetyczny pozostający



Łomża dn. 2018-10-16

Sporządził(a) wydruk: Marlena Piaścik

Frocinie Choroszcz

.....*Dzierżgi*....., dnia *6.11.2018*.....

ZGODA

Ja niżej podpisany:

1. Michał Cwalina

zamieszkały w **Dzierżgi 1, 18-414 Nowogród**

legitymujący się dowodem osobistym:

1.*AXU 508 565*.....

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **56/3**

położonej(-ych) w **Dzierżgi**

Informuję, że zapoznałem się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **56/3**,

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW

prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1.*Cwelino Mich*.....

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....
(imię, nazwisko i podpis świadka)

ARTEL Artur Perkowski

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr: 1

Tytuł:

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi

Projektował:

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci
i urządz. elektr. Nr PDL0103/POOE/06

Data:

26.10.2018r.

Adres:

Dzierzgi, gm. Nowogród

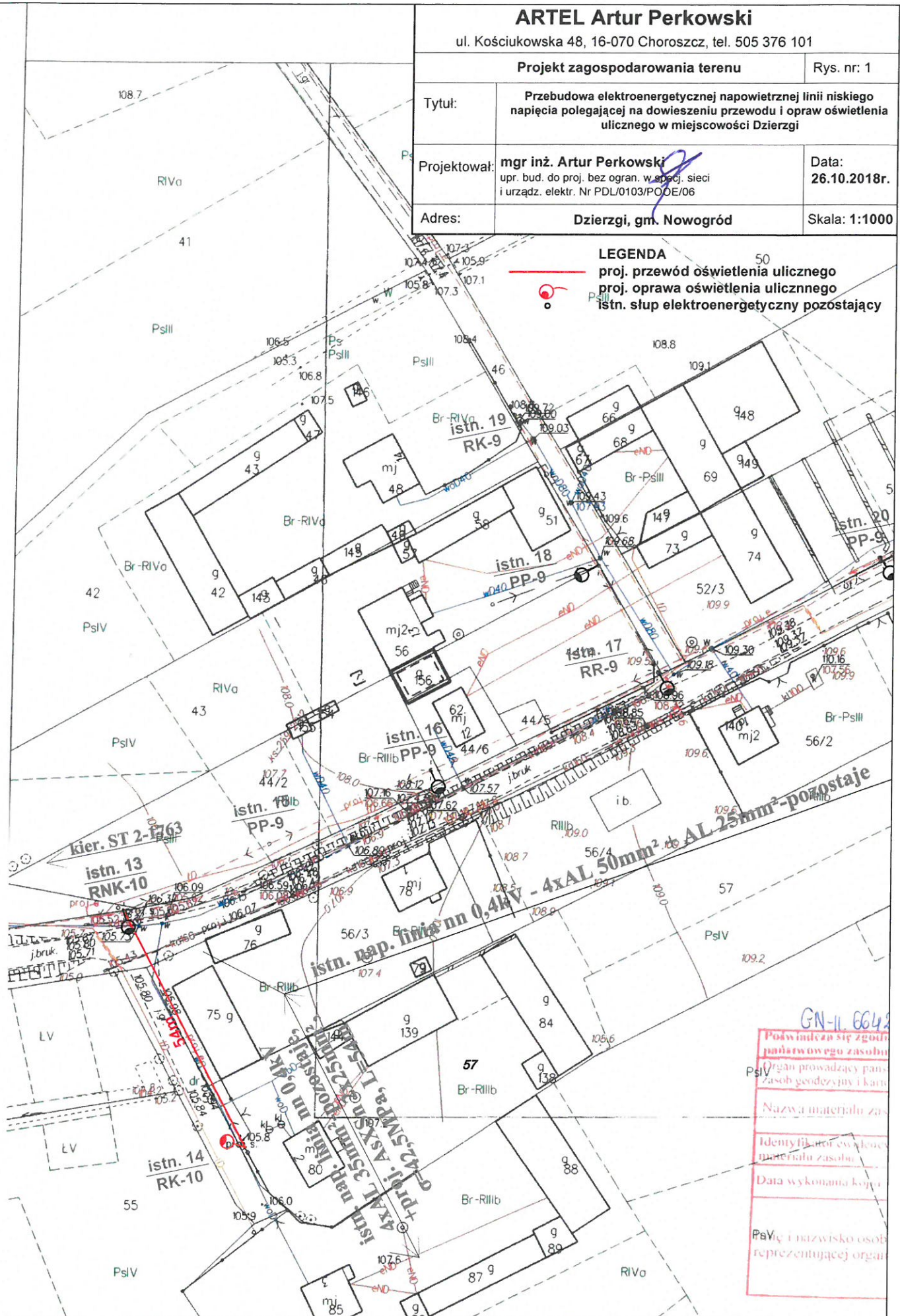
Skala: 1:1000

LEGENDA

proj. przewód oświetlenia ulicznego

proj. oprawa oświetlenia ulicznego

istn. słup elektroenergetyczny pozostający



Łomża dn. 2018-10-16

Sporządził(a) wydruk: Martena Piascik

Cudino Michal

...Dzierżgi..., dnia ...6.11.2016✓

ZGODA

Ja niżej podpisany:

1. Dariusz Cwalina

zamieszkały w **Dzierżgi 1, 18-414 Nowogród**

legitymujący się dowodem osobistym:

1. AYN 44 111

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **56/3**

położonej(-ych) w **Dzierżgi**

Informuję, że zapoznałem się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **56/3**,

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW

prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1. Dariusz Cwalina

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....
(imię, nazwisko i podpis świadka)

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

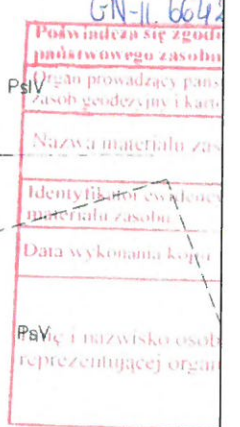
Rys. nr: 1

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi

Data:
26.10.2018r.

Skala: 1:1000

proj. przewód oświetlenia ulicznego
proj. oprawa oświetlenia ulicznego
istn. słup elektroenergetyczny pozostający



Sporządził(a) wydruk: Marlena Piascik

Business Cwckine

.....*Dzierżni*....., dnia *6.11.2018*✓

ZGODA

Ja niżej podpisana:

1. Jadwiga Cwalina

zamieszkała w **Dzierżgi 1, 18-414 Nowogród**

legitymująca się dowodem osobistym:

1.*CDP 18.20.94*.....

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **56/3**

położonej(-ych) w **Dzierżgi**

Informuję, że zapoznałam się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **56/3**,

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW

prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1.*Jadwiga Cwalina*.....

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....
(imię, nazwisko i podpis świadka)

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr: 1

Tytuł:

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi

Projektował:

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci
i urządz. elektr. Nr PDL/0103/P/OOE/06

Data:

26.10.2018r.

Adres:

Dzierzgi, gm. Nowogród

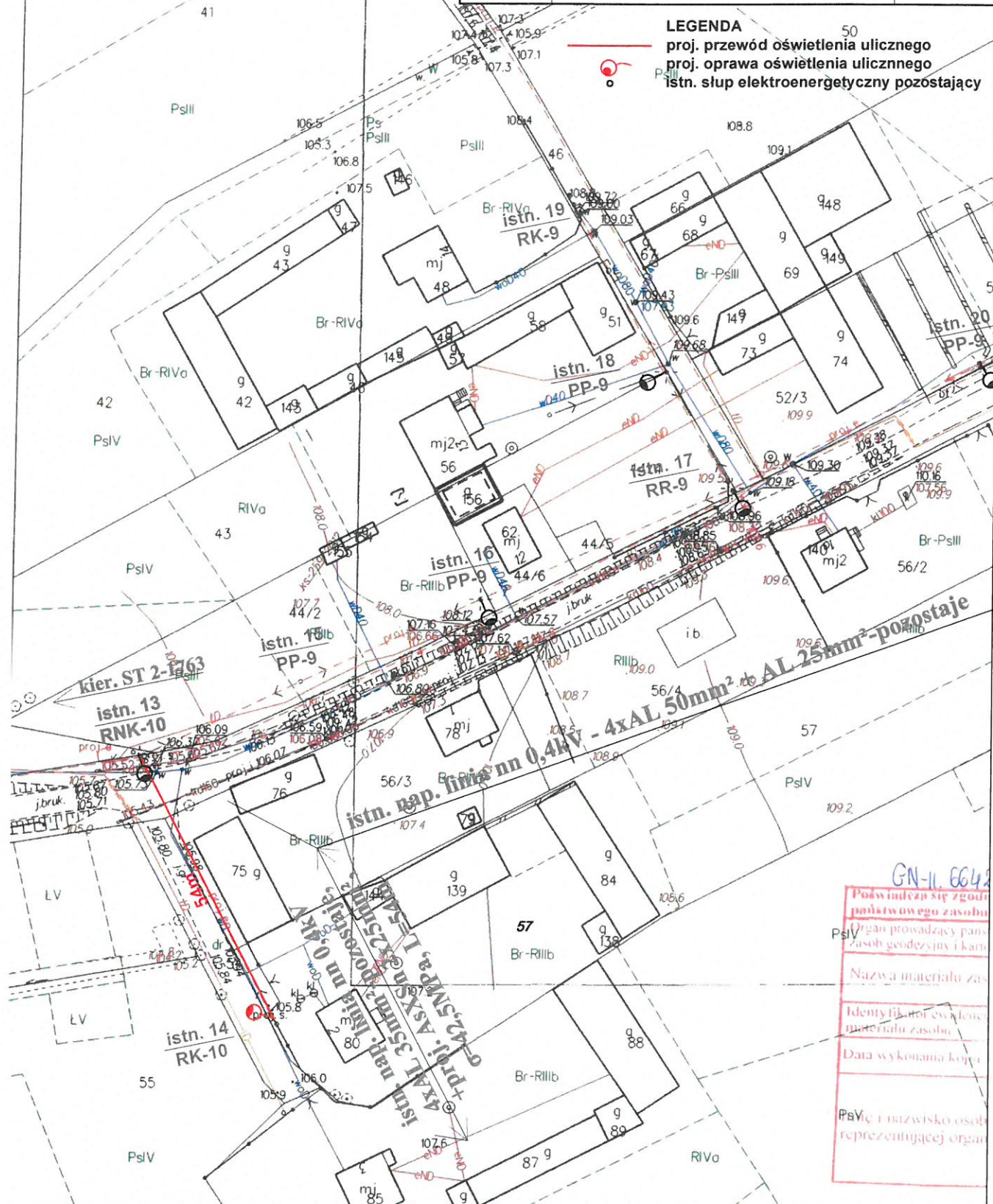
Skala: 1:1000

LEGENDA

proj. przewód oświetlenia ulicznego

proj. oprawa oświetlenia ulicznego

istn. słup elektroenergetyczny pozostający



Łomża dn. 2018-10-16

Sporządził(a) wydruk: Marlena Piościk

Joshua's Cavaline

.....Dzierżę....., dnia ..6.11.2018..

ZGODA

Ja niżej podpisana:

1. Magdalena Cwalina

zamieszkała w **Dzierżgi 1, 18-414 Nowogród**

legitymująca się dowodem osobistym:

1. CD P 18 20 74

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **56/3**

położonej(-ych) w **Dzierżgi**

Informuję, że zapoznałam się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **56/3**

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW

prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1. Magdalena Cwalina
Magdalena Cwalina
(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....
(imię, nazwisko i podpis świadka)

ARTEL Artur Perkowski

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr: 1

Tytuł:

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi

Projektował:

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci
i urządz. elektr. Nr PDL/0103/POOE/06

Data:

26.10.2018r.

Adres:

Dzierzgi, gm. Nowogród

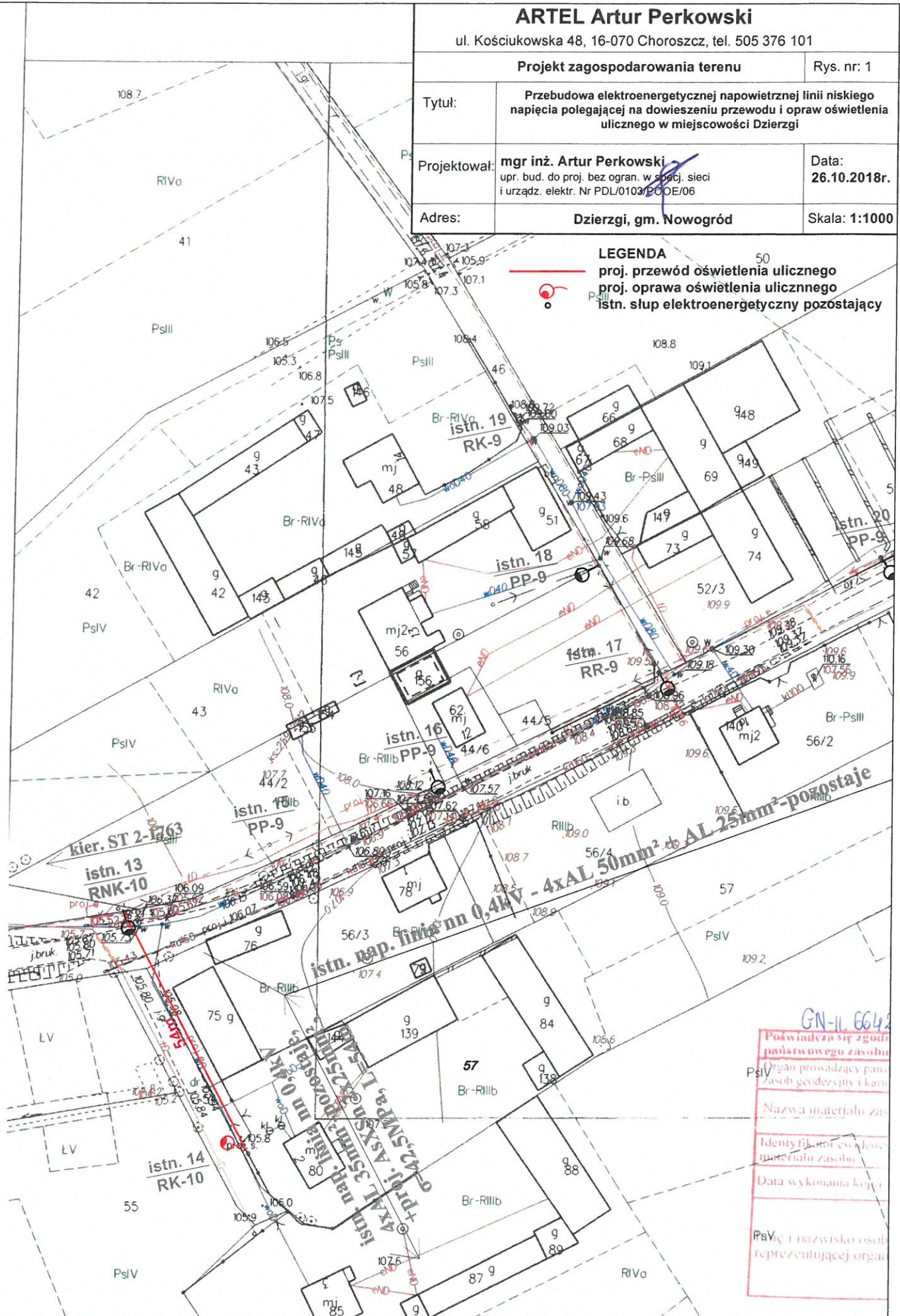
Skala: 1:1000

LEGENDA

proj. przewód oświetlenia ulicznego

proj. oprawa oświetlenia ulicznego

istn. słup elektroenergetyczny pozostający



Lomża dn. 2018-10-16

Sporządził(a) wydruk: Marlena Płościk

Magdalena Cwalina

Dzierżgi, dnia 6.11.2018/

ZGODA

Ja niżej podpisany:

1. Marcin Cwalina

zamieszkały w **Dzierżgi 1, 18-414 Nowogród**

legitymujący się dowodem osobistym:

1. CGT 043381

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **56/3**

położonej(-ych) w **Dzierżgi**

Informuję, że zapoznałem się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżgi**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **56/3**

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW

prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1. Marcin Cwalina

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

(imię, nazwisko i podpis świadka)

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr: 1

Tytuł:

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżą

Projektował:

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci
i urządz. elektr. Nr PDL/0103/PDDE/06

Data:

26.10.2018г.

Adres:

Dzierzgi, gm. Nowogród

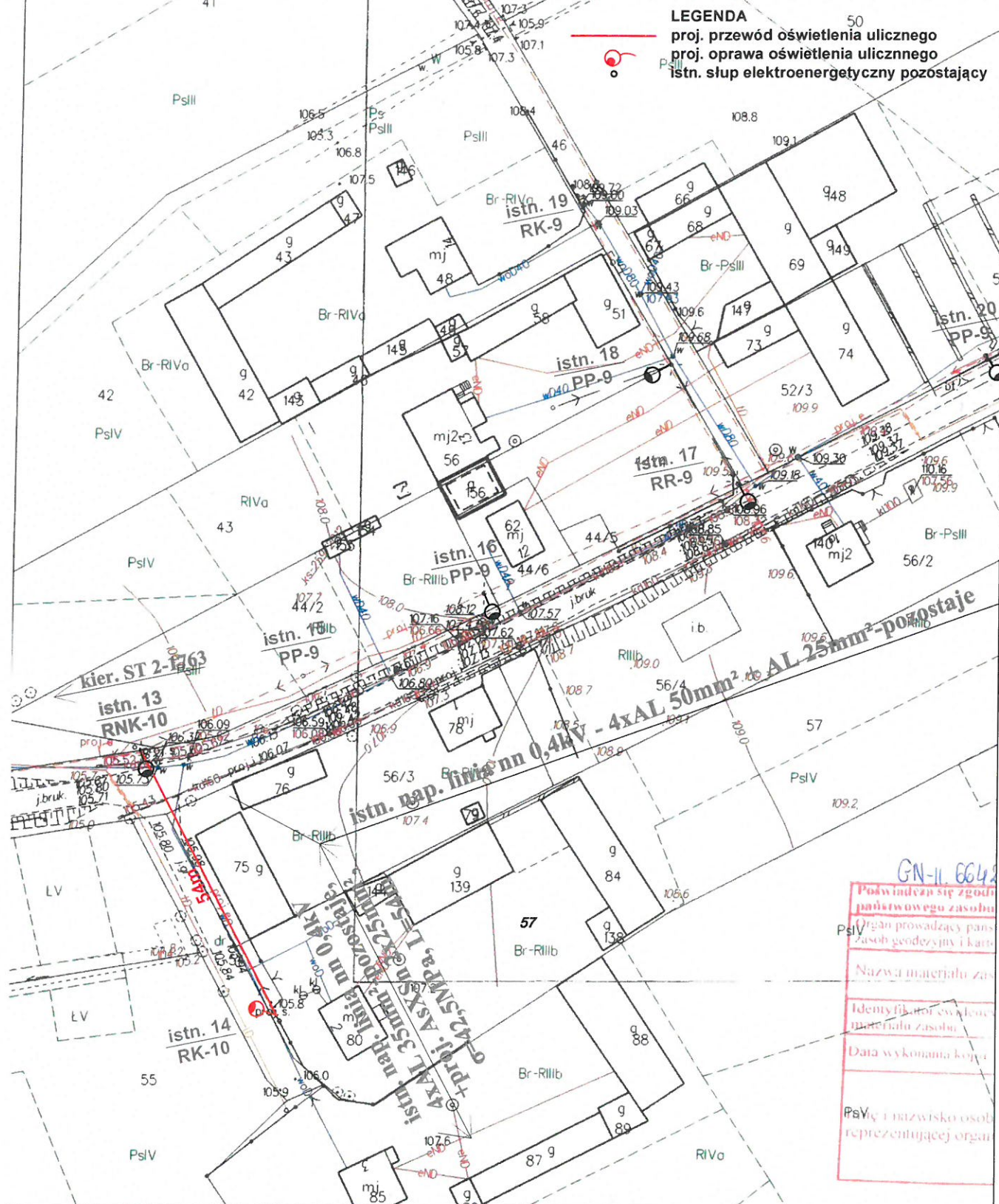
Skala: 1:1000

LEGENDA

proj. przewód oświetlenia ulicznego

proj. oprawa oświetlenia ulicznego

istn. słup elektroenergetyczny pozostający



Łomża dn. 2018-10-16

Sporządził(a) wydruk: Marlena Piascik

Human Cooling

.....*Dzierżki*....., dnia *6.11.2018*.....

ZGODA

Ja niżej podpisany:

1. Mariusz Cwalina

zamieszkały w **Dzierżki 1, 18-414 Nowogród**

legitymujący się dowodem osobistym:

1.*CP1 95 8408*.....

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **56/3**

położonej(-ych) w **Dzierżki**

Informuję, że zapoznałem się z projektem **Przebudowy napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżki**

i wyrażam zgodę na wybudowanie na nieruchomości(ach) dz. nr **56/3**,

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW

prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1.*Mariusz Cwalina*.....

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....
(imię, nazwisko i podpis świadka)

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr: 1

Tytuł:

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierżki

Projektował:

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci
i urządz. elektr. Nr PDL/0103/PDOE/06

Data:

26.10.2018r.

Adres:

Dzierzgi, gm. Nowogród

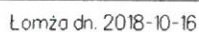
Skala: 1:1000

LEGENDA

proj. przewód oświetlenia ulicznego

proj. oprawa oświetlenia ulicznego

istn. słup elektroenergetyczny pozostający



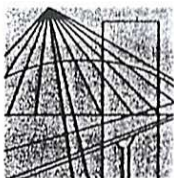
Sporządził(a) wydruk: Marlena Piaścik

Manus Cooling

Oświadczenie Projektanta

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r, poz. 1332, tekst jednolity z późn. zmianami) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że projekt przebudowy elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i oprawy oświetlenia drogowego w miejscowości Dierzgi, gm. Nowogród na dz. 45, 48, 54, 56/3, 57, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/podpis projektanta/



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 15 grudnia 2006 r.

POIIB.KK.7131/021/06

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 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) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan ARTUR PERKOWSKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 21 lipca 1978 r. w Wysokiem Mazowieckiem

otrzymuje

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0103/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

*mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w specj. siecl. inst. i urządzeń elektr.
Nr PDL/0103/POOE/06*

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 odwrocie 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
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegoreczyk
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



[Handwritten signatures of the commission members]

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

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 § 15 oraz § 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:

- 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.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Artur Perkowski
upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w specj. sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr PDL/0103/PO/2010

Otrzymują:

1. Pan Artur Perkowski
ul. Szarych Szeregów 3 m 23
15-666 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-H9B-TH4-EU6 *

Pan Artur Perkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0008/07

adres zamieszkania ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz

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 2018-01-18 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 /Dz. U. 03.120.1126/ w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Temat: **Przebudowa elektroenergetycznej
napowietrznej linii niskiego napięcia
polegająca na dowieszeniu przewodu i oprawy
oświetlenia drogowego w miejscowości
Dzierzgi na dz. 45, 48, 54, 56/3, 57**

Kategoria obiektu
budowlanego: **XXVI**

Obręb: **Dzierzgi [Nr 0002]**

Gmina: **Nowogród – obszar wiejski [200704_5]**

Województwo: **Podlaskie**

Branża: **Elektryczna**

Rejon Energetyczny: **Łomża**

INWESTOR: **Gmina Nowogród,
ul. Łomżyńska 41, 18-414 Nowogród**

PROJEKTANT: **mgr inż. Artur Perkowski
ul. Kościukowska 48
16-070 Choroszcz**

CZEŚĆ OPISOWA – „BIOZ”

1. Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegająca na dowieszeniu przewodu i oprawy oświetlenia drogowego w miejscowości Dzierzgi. Inwestycja przebiega przez działki o numerach geodezyjnych 45, 48, 54, 56/3, 57 w obrębie Dzierzgi, gm. Nowogród.

2. Istniejące obiekty budowlane

Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegająca na dowieszeniu przewodu i oprawy oświetlenia drogowego zlokalizowana będzie na istniejących słupach w obrębie terenów prywatnych i drogi gminnej. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajdują się droga o nawierzchni gruntowej, infrastruktura podziemna i nadziemna oraz zabudowa jednorodzinna i zagrodowa.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące, czynne urządzenia elektroenergetyczne, ruch pojazdów.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji

- Porażenie prądem elektrycznym,
- Upadek z wysokości,
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych (podnośnik hydrauliczny),

5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane w dzienniku budowy i potwierdzone podpisami kierownika budowy i przebywających na budowie pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw

- Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Łomża,
- Nadzór uprawnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi,
- Stosowanie oznakowania placu budowy,
- Stosowanie się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa).

**ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MATERIAŁÓW DO PRZEBUDOWY ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII NISKIEGO NAPIĘCIA
POLEGAJĄCEJ NA DOWIESZENIU PRZEWODU I OPRAWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

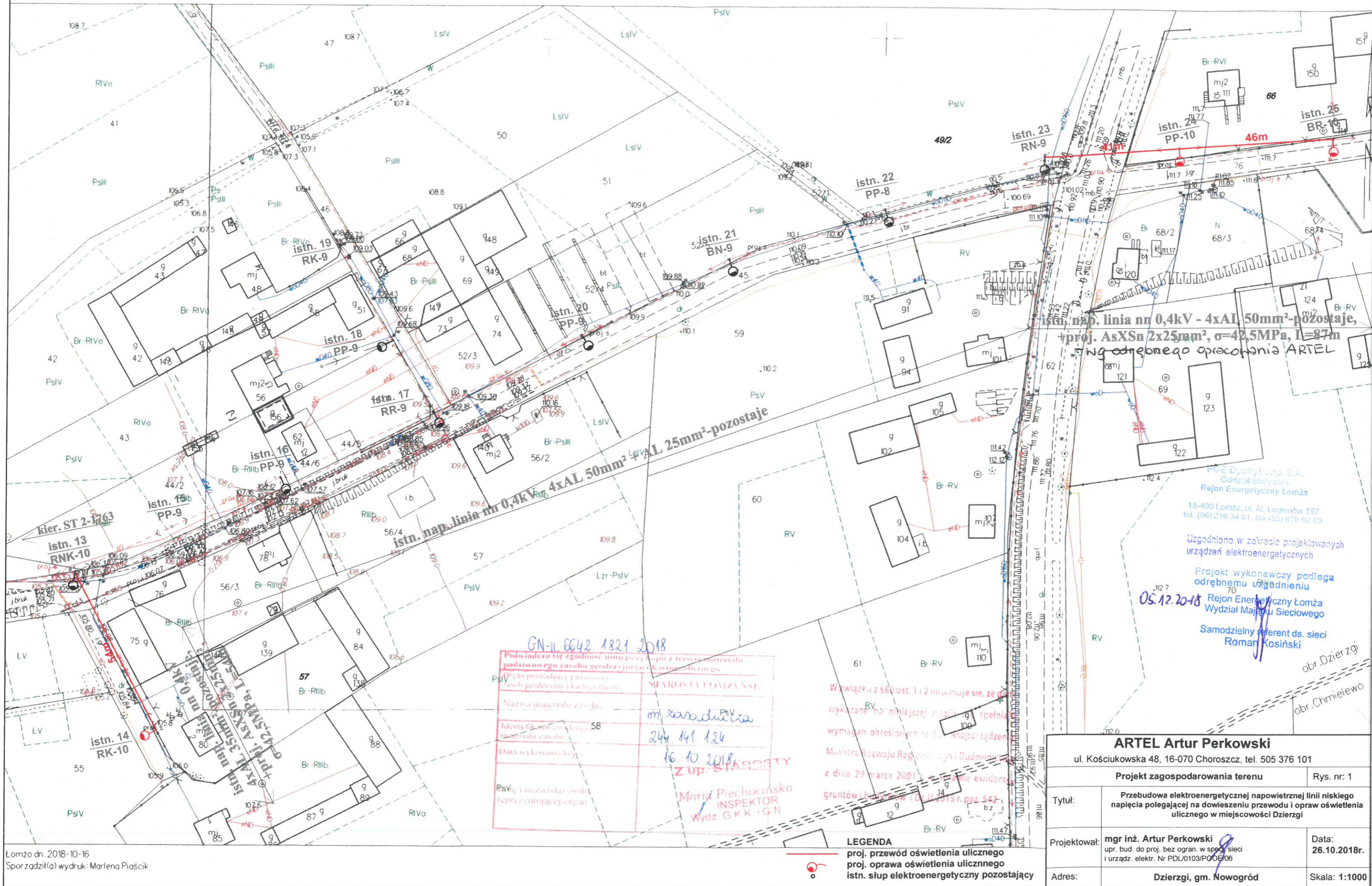
wg Lnni - ENERGOLINIA (wyd. 2004r)

Budowa: **Dzierzgi, gm. Nowogród**

Nr słupa	Rodzaj słupa	Żerdź ŻN - 10	Typ ustoju	Przewód AsXSn 2x25	Przewód LgYd 2,5	AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 356432 / 55W	Uchwyt do wysięgnika wierzchołkowy na ŻN rozkraczny W1041 (montaż na klinie)	Wysięgnik lampy długi 1m x 0,5m kąt 105° W201	Uchwyt SO 79,6	Uchwyt odciągowy SO274.250S	Zacisk SLIP 22.1	Zacisk SLIP 22.12	Zacisk ZUP – 5	Śruba hakowa M20x200	Odgromniki ASA 500-10BO+F2+K	Odgromniki ASA 500-10BO+F1+K	Zacisk TTD1-CC	Opaska	Skrzynka bezp. BNO-1	Wkładka top. Bi – Wts 6A	Bednarka 25x4	Uziom pionowy pomiedziowany kuty 17,2mm, 1,5m	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10
		szt	-	m	m	kpl	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	szt	kpl	kpl	kpl	szt	szt	szt	m	szt	szt
projektowana linia oświetlnia drogowego zasilana z istniejącej szafki oświetlenia drogowego zawieszanej na stacji ST 2-1763																							
13	RNK	istn.	istn.							1		2		1		1					22	18	3
14	RK	istn.	istn.	54	6	1	1	1	1	1	1		1	1	1		2	1	1	1	22	18	3
RAZEM		-	-	54	6	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	44	36	6

Przewód AsXSn 2x25mm²: 54*1,04+4 = **60m**

MAPA ZASADNICZA
obr. Dzierzgi 0002: dz. 56/3
SKALA 1:1000



Łomża dn. 2018-10-16
Sporządził(a) wydruk: Marlena Pioscik




GN-11 6642 1821 2018

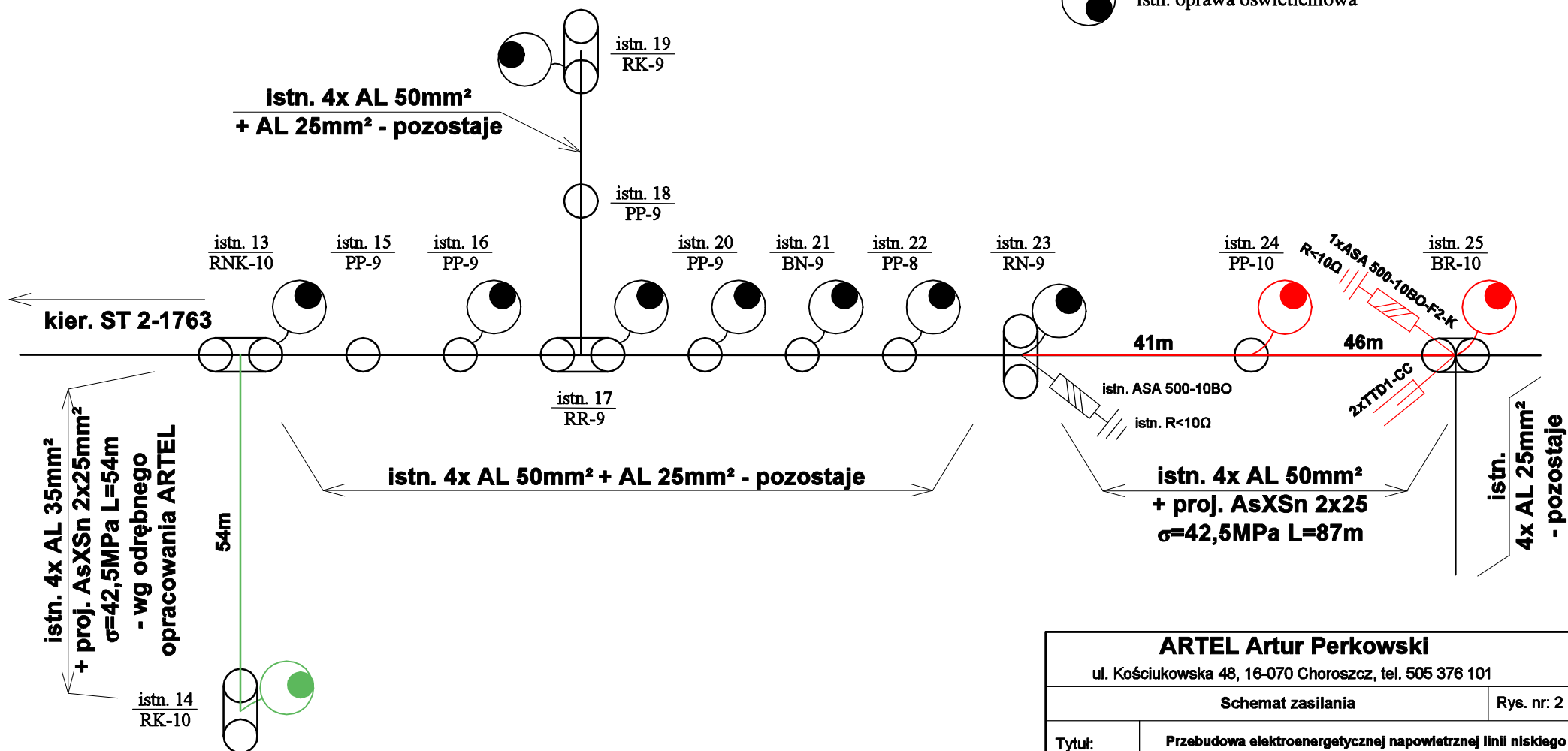
Powinno być zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	STARSOSTA ŁOMŻY SSK
Nazwa materiału zasobu	m. kaszubskie
Identyfikacja ewidencyjna materiału zasobu	244.141.124
Data wykonania kopii	16.10.2018
Podpis i nazwisko osoby reprezentującej organ	Maria Piechocińska INSPEKTOR Wydz. GKK i GN

Wzwiązku z § 66 ust. 1 i 2 informuje się, że
wykazane na niniejszej mapie
wymagania określonych w § 66 ust. 1
Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa
z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji
gruntów i budynków / Dz. U. 2015 r. poz. 542

LEGENDA
proj. przewód oświetlenia ulicznego
proj. oprawa oświetlenia ulicznego
istn. słup elektroenergetyczny pozostający

ARTEL Artur Perkowski ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101	
Projekt zagospodarowania terenu	
Rys. nr: 1	
Tytuł:	Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi
Projektował:	mgr inż. Artur Perkowski upr. bud. do proj. bez ogr. w spec. sieci i urządz. elektr. Nr PDL0103/POOE/06
Data:	26.10.2018r.
Adres:	Dzierzgi, gm. Nowogród
Skala:	1:1000

-  proj. oprawa AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS
700mA NW / 356432 / 55W
z możliwością redukcji mocy do 50%
-  proj. oprawa według odrębnego opracowania
-  istn. oprawa oświetleniowa



ARTEL Artur Perkowski		
ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101		
Schemat zasilania		Rys. nr: 2
Tytuł:	Przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia drogowego w miejscowości Dzierzgi, gm. Nowogród	
Projektował:	mgr inż. Artur Perkowski upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci i urządz. elektr. Nr PDL/0103/POOE/06	Data: 11.2018r.
Adres:	Dzierzgi, gm. Nowogród	Skala: -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Budowa oświetlenia ulicznego			
1 d.1	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm ² 0.054	km.prz ew. km.prz ew.	0.054	
				RAZEM	0.054
2 d.1	KNNR 5 0902-03	Montaż haków i śrub hakowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3 d.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłowne i wysięgniki 1	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawy AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS / 55W 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1	KNNR 5 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.1	KNNR 5 0906-03	Montaż zestawu do uziemiaczy 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
10 d.1	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 18	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
11 d.1	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III. Bednarka 4x25 44	m m	44.000	
				RAZEM	44.000
2		Badania i pomiary			
12 d.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.2	kalk. własna	Wyłączenia linii elektroenergetycznych 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

WYKAZ PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW

Budowa: **Dzierzgi, gm. Nowogród**

L.p	Nazwa materiału	J. m.	Ilość	Uwagi
Linia oświetlenia drogowego				
1	Przewód AsXSn 2x25	m	60	
2	Przewód LgYd 2,5	m	6	
3	AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 356432 / 55W z możliwością redukcji mocy do 50%	kpl.	1	
4	Uchwyt do wysięgnika wierzchołkowy na ŻN	szt.	1	
5	Wysięgnik lampy długi 1m x 0,5m kąt 105° W201	szt.	1	
6	Uchwyt SO 79.6	szt.	1	
7	Uchwyt odciągowy SO274.250S	szt.	2	
8	Zacisk SLIP 22.1	szt.	1	
9	Zacisk SLIP 22.12	szt.	2	
10	Zacisk ZUP – 5	szt.	3	
11	Śruba hakowa M20x200	szt.	2	
12	Odgromniki ASA 500-10BO+F2+K	kpl.	1	
13	Odgromniki ASA 500-10BO+F1+K	kpl.	1	
14	Zacisk TTD1-CC	kpl.	2	
15	Opaska	szt.	1	
16	Skrzynka bezp. BNO-1	szt.	1	
17	Wkładka top. Bi – Wts 6A	szt.	1	
18	Bednarka 25x4	m	44	
19	Uziom pionowy pomiedziowany kuty 17,2mm, 1,5m	szt.	36	
20	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10	szt.	6	
21	Śruba oc. M10x25 +nakr. + podkł. okr. i spr.	szt.	9	
22	Inne drobne materiały wg potrzeb			