

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 opraw oświetlenia drogowego w miejscowości Dierzgi na dz. 49/2, 62, 66, 76**

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 **12-12-2018r.**

Rejon Energetyczny Łomża
Wydział Majątku Sieciowego
Specjalista ds. sieci
Zbigniew Jakuszkin

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 opł. n.
w specj. sieci, inst. i urządzeń elektr.
Nr PDL/01/03/POC/...

Białystok, 12.2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Opis techniczny
5. Uzgodnienie dowieszenia opraw oświetlenia drogowego z PGE Dystrybucja S.A.
6. Uzgodnienie z Podlaskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
7. Uzgodnienia z właścicielami działek
8. Oświadczenie projektanta
9. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
10. Zaświadczenie o członkostwie w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
11. Informacja BIOZ
12. Tabela montażowa napowietrznej linii oświetlenia drogowego
13. Projekt zagospodarowania terenu
14. Schemat ideowy zasilania
15. Przedmiar robót
16. 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	87
2	Montaż opraw oświetlenia drogowego typu LED, AMPERA MINI 55W z możliwością redukcji mocy do 50%	kpl.	2

Sporządził:

Opis techniczny

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegającej na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia drogowego w miejscowości Dzierzgi, gm. Nowogród na dz. 49/2, 62, 66, 76. 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 drogowe. W pobliżu projektowanej linii występuje infrastruktura naziemna (elektroenergetyczna linia nn 0,4kV, komunalna), podziemna (wodociągowa, telekomunikacyjna) oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Inwestycja przebiega przez tereny prywatne, drogę gminną oraz drogę wojewódzką.

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 23 typu RN-9, przez istniejący słup nr 24 typu PP-10, do istniejącego słupa nr 25 typu BR-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 25 zamontować zestaw uziemiaczy TTD-1CC.

7. Projektowane oprawy oświetlenia drogowego

Na istniejących słupach elektroenergetycznej linii niskiego napięcia nr 24 typu PP-10 i nr 25 typu BR-10 przewidziano montaż opraw 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 istniejącym słupie napowietrznej linii nn 0,4kV nr 25 zaprojektowano ogranicznik przepięć typu ASA 500-10BO. Projektowany ogranicznik należy uziemić do wartości rezystancji $R \leq 10\Omega$.

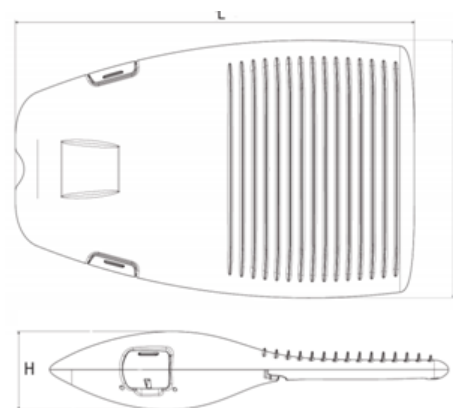
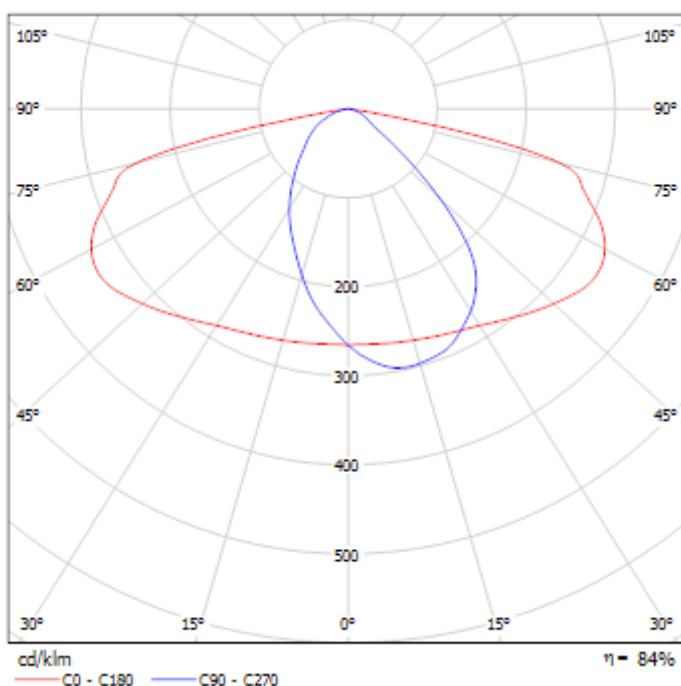
9. Ochrona przeciwporażeniowa

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:

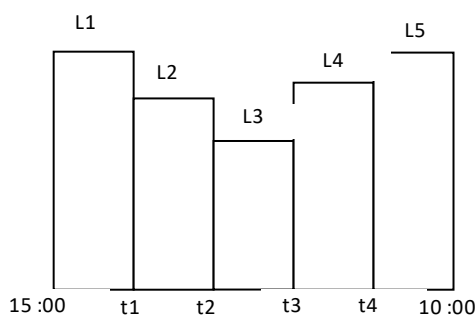
Od momentu włączenia opraw do 22:00 - 100%

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 49/2, 62, 66, 76 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

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2068) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 31.10.2018r., Gminy Nowogród, ul. Łomżyńska 41, 18-414 Nowogród, w sprawie lokalizacji przewodu oświetlenia ulicznego napowietrznego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 648 – w m. Dzierzgi, gm. Nowogród;

I. Zezwalam na projektowaną lokalizację przewodu oświetlenia ulicznego napowietrznego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 648 Miastkowo – Nowogród – Morgowniki – Korzeniste – Stawiski – Przytuły, w m. Dzierzgi, gm. Nowogród, na działce drogowej o nr geod. 62, w postaci przejścia poprzecznego nad drogą – na słupach usytuowanych poza pasem drogowym, zgodnie z załącznikiem graficznym (rys. nr 1), stanowiącym integralną część decyzji, z zachowaniem następujących warunków:

1. Lokalizacja w pasie drogowym uzgadnianych urządzeń nie może wpływać negatywnie na funkcjonowanie drogi i związanych z nią elementów.
2. Infrastruktura liniowa przebiegająca poprzecznie nad drogą nie może naruszyć skrajni drogi. Urządzenia oddziałujące niekorzystnie na uczestników ruchu powinny być odpowiednio zabezpieczone.
3. W przypadku naruszenia terenu pasa drogowego należy go przywrócić do stanu pierwotnego.

UZASADNIENIE

Zgodnie z §140 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 ze zm.) umieszczenie w pasie drogowym infrastruktury technicznej nie związanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego i trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi. Ponadto, zgodnie z §140 ust. 3 ww. rozporządzenia: Infrastruktura liniowa przebiegająca poprzecznie nad drogą nie może naruszyć skrajni drogi. Urządzenia oddziałujące niekorzystnie na uczestników ruchu powinny być odpowiednio zabezpieczone.

POUCZENIE

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia przedmiotowego urządzenia (obiektu), koszt tego przełożenia poniesie jego właściciel.
Podstawa: art. 39 ust. 5 cytowanej wyżej ustawy o drogach publicznych z dnia 21.03.1985r.
2. Niniejszy dokument daje prawo dysponowania terenem na cele budowlane zgodnie z prawem budowlanym art. 33 ust. 2 pkt. 2. Prawo dysponowania terenem pasa drogowego (w celu uzyskania pozwolenia na budowę) nie stanowi zezwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót w pasie drogowym.
3. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
4. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projekt budowlany uzgadnianego urządzenia należy uzgodnić z zarządcą drogi wojewódzkiej – zgodnie z art. 39 ust. 3a pkt. 2 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2068).
5. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie PZDW na zajęcie pasa drogowego i prowadzenie robót w pasie drogowym składając odpowiedni wniosek, do którego należy dołączyć:
 - 1) ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
 - 2) szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,

- 3) projekt organizacji ruchu drogowego wraz z określeniem sposobu zabezpieczenia robót - zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Projekty winny być uprzednio uzgodnione przez:
 - a) Komendę Wojewódzką Policji w Białymstoku,
 - b) Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku,
 i zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem – Marszałka Województwa Podlaskiego, w którego imieniu działa Departament Infrastruktury i Transportu;
- 4) oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczanego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub prowadzonych robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej,
- 5) harmonogramu robót prowadzonych w pasie drogowym w przypadku ich etapowego prowadzenia.

Warunki określone w pkt. 5. wynikają z art. 40 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, który mówi, że zajęcie pasa drogowego wymaga zezwolenia zarządcy drogi w drodze decyzji administracyjnej oraz §1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. (Dz. U. Nr 140 z 2004 r. poz. 1481), w sprawie określenia warunków udzielenia zezwoleń na zajęcie pasa drogowego.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku, ul. Mickiewicza 3, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a. KPA: W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Z up. Zarządu Województwa
mgr inż. Józef Władysław Sulima
DYREKTOR
Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Białymstoku

Otrzymują:

1. Gmina Nowogród
ul. Łomżyńska 41, 18-414 Nowogród
2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Łomży
3. a/a

Decyzja uprawomocniła się
Wydziału Utrzymania Dróg i Mostów
dnia 14.12.2018r.
mgr Anna Szokołowska

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

PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH

w Białymstoku

-Załącznik do decyzji znak:

WUDIM.4301 253, 20 18 z dnia 08.11.2018

Białystok, dnia 08.11.2018 podpis mgr Anna Sokółowska

PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
w Białymstoku
uzgadnia projekt budowlany zgodnie z decyzją
Nr WUDIM 4301.253.20.18 z dnia 08.11.2018
Białystok dnia 14.12.2018

istn. nap. linia nn 0,4kV - 4xAL 50mm²-pozostaje,
+proj. AsXSn 2x25mm², σ=42,5MPa, l=87m

istn. nap. linia nn 0,4kV - 4xAL 50mm²-pozostaje
+proj. AsXSn 2x25mm², σ=42,5MPa, l=87m

GN-II 6642.1821.2018

Pozwiera się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	
Nazwa materiału zasobu	m. zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny 58	244.141.124
Data wykonania kopii	16.10.2018
PsV i nazwisko osoby reprezentującej organ	Maria Piechocińska INSPEKTOR Wydz GKK i GN

Wzwyżka z §60 ust. 1 i 2 niniejszego rozporządzenia
wykazane na niniejszej mapie nie spełniają
wymagań określonych w §60 rozporządzenia
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 PDL/0103/P.006/06

Data: 26.10.2018r.

Adres: Dzierzgi, gm. Nowogród

Skala: 1:1000

Chmielewo, dnia 30.10.2018

ZGODA

Ja niżej podpisana:

1. Lidia Cwalina

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

legitymująca się dowodem osobistym:

1.

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **49/2**

położonej(-ych) w **Dzierzgi**

Informuję, że zapoznałam 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 **49/2**

posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW LM1L/00073431/2.....

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

dowieszenia przewodu 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.

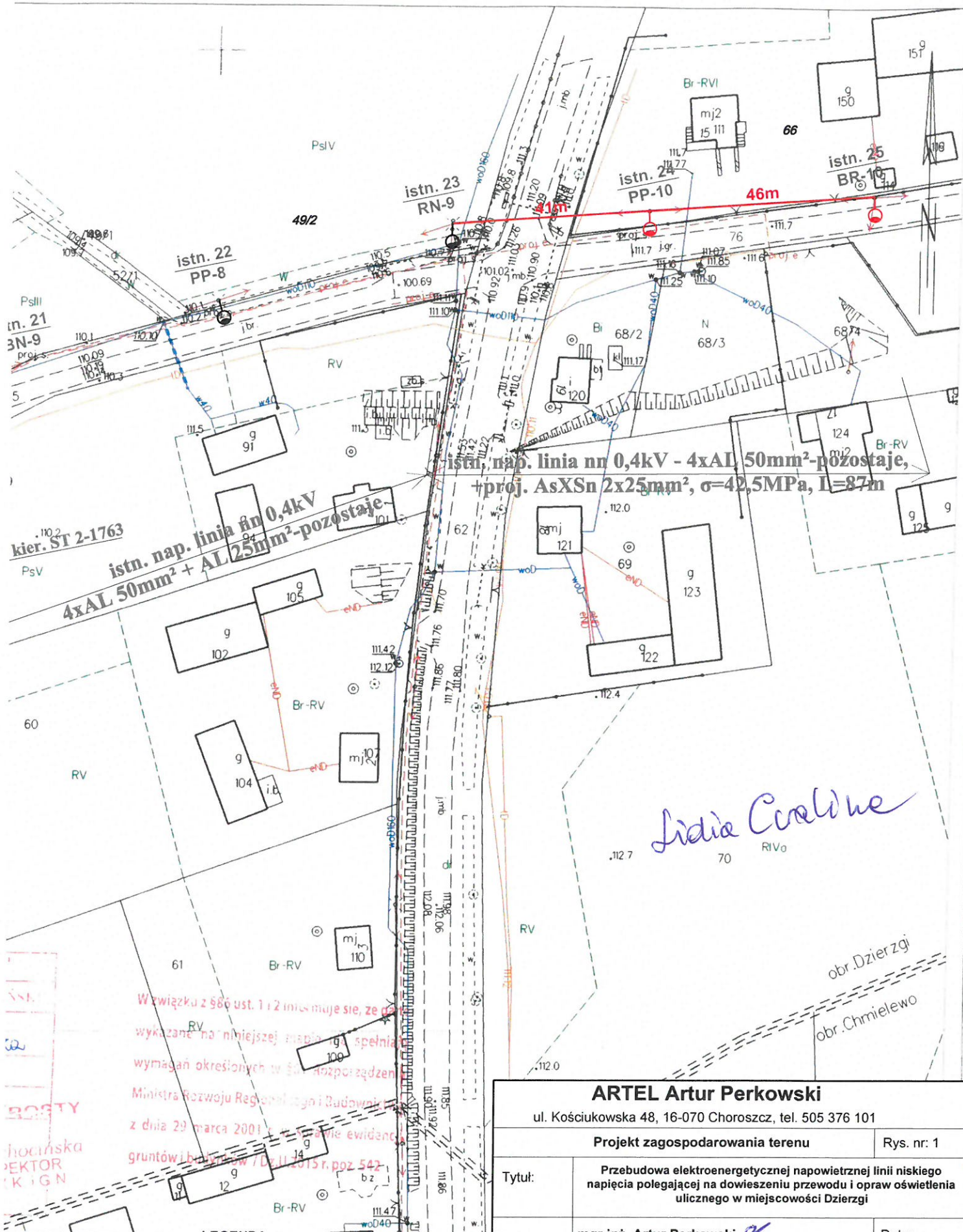
1. Lidia Cwalina

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

.....

(imię, nazwisko i podpis świadka)



Lidia Ciołkiewicz

Wzwiązku z 586 ust. 1 i 2 musi być, że...
wykazane na niniejszej mapie... spełnia...
wymagań określonych w... rozporządzeniu...
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 oprav oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi**

Projektował: **mgr inż. Artur Perkowski**
upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. sieci i urząd. elektr. Nr PDL/0103/POUE/06

Data: **26.10.2018r.**

Adres: **Dzierzgi, gm. Nowogród**

Skala: **1:1000**

....Dzierzgi....., dnia 30.10.2018✓

ZGODA

Ja niżej podpisany:

1. Robert Włodkowski

zamieszkały w **Dzierzgi 15, 18-414 Nowogród**

legitymujący się dowodem osobistym:

1. CDZ 433426.....

oświadczam, że jestem (współ)właścicielem działki(działek) nr **66**

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 **66**, posiadającej(-ych) urządzoną(-e) księgę(-i) wieczystą(-e) o nr. KW **LM1L/00054728/2** prowadzoną(-e) przez Sąd Rejonowy w **Łomży** urządzeń elektroenergetycznych:

dowieszenia przewodu i oprav oświetlenia ulicznego

zgodnie z projektem i trasą pokazaną na załączonym planie.

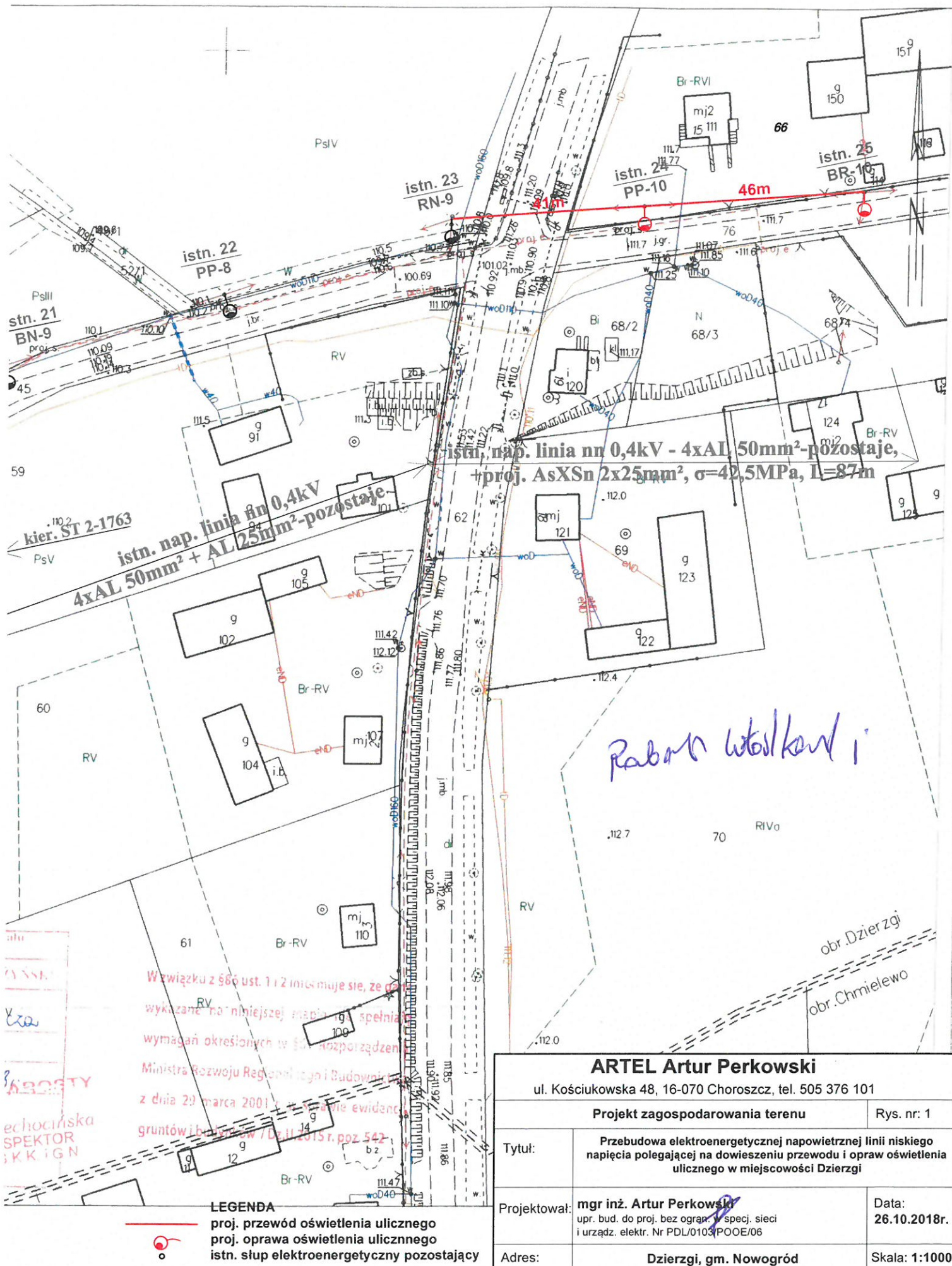
Jednocześnie wyrażam(y) zgodę na dysponowanie ww nieruchomością na cele budowlane oraz na dalsze nieodpłatne korzystanie z mojej(naszej) nieruchomości celem prowadzenia eksploatacji i dokonania napraw urządzeń, o których mowa powyżej.

1. Robert Włodkowski.....

(podpisy składających oświadczenie)

Podpis złożono w obecności:

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

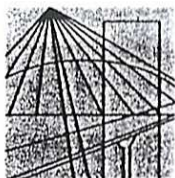


Białystok 12.2018r.

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 opraw oświetlenia drogowego w miejscowości Dierzgi, gm. Nowogród na dz. 49/2, 62, 66, 76, 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 members of the Qualification Commission]

**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.



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 opraw
oświetlenia drogowego w miejscowości
Dzierzgi na dz. 49/2, 62, 66, 76**

**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**

Białystok, grudzień 2018r.

CZEŚĆ OPISOWA – „BIOZ”

1. Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegająca na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia drogowego w miejscowości Dzierzgi. Inwestycja przebiega przez działki o numerach geodezyjnych 49/2, 62, 66, 76 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, drogi wojewódzkiej i drogi gminnej. W pobliżu projektowanej linii występuje infrastruktura naziemna (elektroenergetyczna linia nn 0,4kV, komunalna), podziemna (wodociągowa, telekomunikacyjna) oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

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).

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 oprav
oświetlenia drogowego w miejscowości
Dzierzgi na dz. 49/2, 62, 66, 76**

**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**

Białystok, grudzień 2018r.

CZEŚĆ OPISOWA – „BIOZ”

1. Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii niskiego napięcia polegająca na dowieszeniu przewodu i opraw oświetlenia drogowego w miejscowości Dzierzgi. Inwestycja przebiega przez działki o numerach geodezyjnych 49/2, 62, 66, 76 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, drogi powiatowej i drogi gminnej. W pobliżu projektowanej linii występuje infrastruktura naziemna (elektroenergetyczna linia nn 0,4kV, komunalna), podziemna (wodociągowa, telekomunikacyjna) oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna..

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

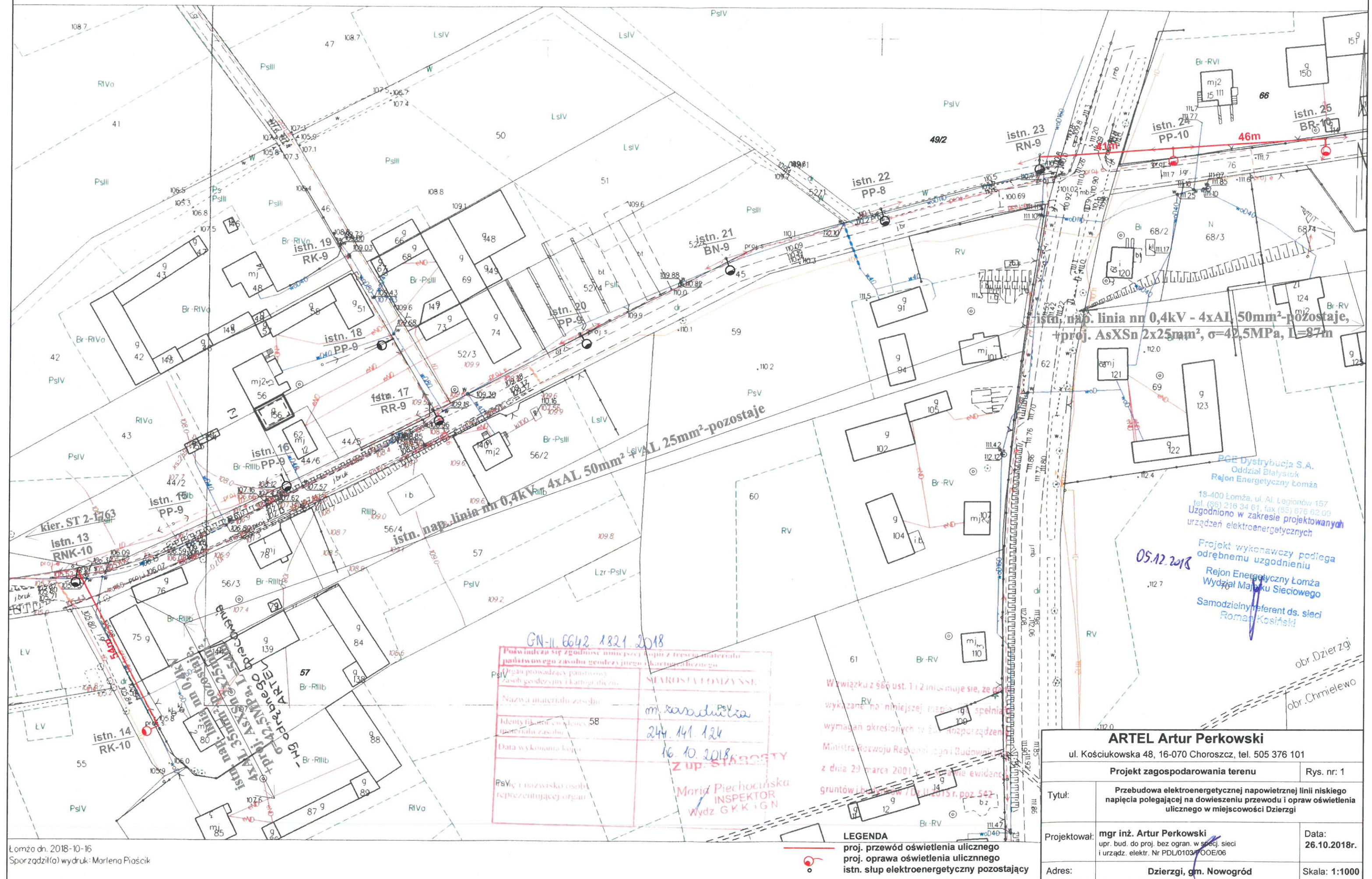
wg Lnni - ENERGOLINIA (wyd. 2004r)

Budowa: Dzierzgi, gm. Nowogród

Nr słupa																										
Rodzaj słupa																										
Żerdź ŻN - 10		szt																								
Żerdź ŻN - 9		szt																								
Typ ustoju		-																								
Przewód AsXSn 2x25		m																								
Przewód LgYd 2,5		m																								
AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 356432 / 55W		kpl																								
Uchwyt do wysięgnika wierzchołkowy na ŻN W104		szt																								
Uchwyt do wysięgnika wierzchołkowy na ŻN W104W		szt																								
Wysięgnik lampy długi 1m x 0,5m kąt 108° W201		szt																								
Uchwyt SO 79.6		szt																								
Uchwyt odciągowy SO274.250S		szt																								
Uchwyt przelotowy SO270		szt																								
Zacisk SLIP 22.1		szt																								
Zacisk SLIP 22.12		szt																								
Zacisk ZUP – 5		szt																								
Śruba hakowa M20x200		szt																								
Śruba hakowa M20x220		szt																								
Odgromniki ASA 500-10BO+F2+K		kpl																								
Zacisk TTD1-CC		kpl																								
Opaska		szt																								
Skrzynka bezp. BNO-1		szt																								
Wkładka top. Bi – Wts 6A		szt																								
Bednarka 25x4		m																								
Uziom pionowy pomiedziowany kuty 17,2mm, 1,5m		szt																								
Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10		szt																								
projektowana linia oświetlnia drogowego zasilana z istniejącej szafki oświetlenia drogowego zawieszanej na stacji ST 2-1763																										
23	RNK		istn.	istn.								1			2			1	istn.							
24	PP	istn.		istn.	41	6	1	1		1			1	1		1		1			1	1	1			
25	BR	istn.		istn.	46	6	1		1	1	1	1		1		1	1		1	2	1	1	1	22	18	3
RAZEM		-	-	-	87	12	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	22	18	3

Przewód AsXSn 2x25mm²: 87*1,04+4 = **95m**

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



GN-II 6642 1821 2018

Powinno być zgodne z treścią mapy z treści materiału podlegającego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny

Nazwa materiału zasobu

Identyfikacja ewidencji materiału zasobu

Data wykonania kopii

PsIV i nazwisko osoby reprezentującej organ

STARSZA KOMISARZKA

m. Karadulka

244. 141. 124

16. 10. 2018

Z up. STARSZYSTY

Maria Piechocińska

INSPEKTOR

Wydz. GKK i GN

Wzwiązku z § 60 ust. 1 i 2 niniejsze się, że

wykazane na niniejszej mapie, spełnia

wymagani określonych w § 140a

Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa

z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji

gruntów i budynków / Dz. U. 2015 r. poz. 542

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 oporów oświetlenia ulicznego w miejscowości Dzierzgi
Projektował:	mgr inż. Artur Perkowski upr. bud. do proj. bez ogr. w spec. sieci i urządz. elektr. Nr PDL/0103/OOE/06
Adres:	Dzierzgi, gm. Nowogród
Data:	26.10.2018r.
Skala:	1:1000

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 0.087	km.prz ew. km.prz ew.	0.087	
				RAZEM	0.087
2 d.1	KNNR 5 0902-03	Montaż haków i śrub hakowych 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3 d.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 d.1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki 2	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	2.000	
				RAZEM	2.000
5 d.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawy AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS / 55W 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 d.1	KNNR 5 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.1	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
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 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10 d.1	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
11 d.1	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III. Bednarka 4x25 22	m m	22.000	
				RAZEM	22.000
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	95	
2	Przewód LgYd 2,5	m	12	
3	AMPERA MINI / 5118 / 24 LEDS 700mA NW / 356432 / 55W z możliwością redukcji mocy do 50%	kpl.	2	
4	Uchwyt do wysięgnika wierzchołkowy na ŻN W104	szt.	1	
5	Uchwyt do wysięgnika wierzchołkowy na ŻN W104W	szt.	1	
6	Wysięgnik lampy długi 1m x 0,5m kąt 105° W201	szt.	2	
7	Uchwyt SO 79.6	szt.	1	
8	Uchwyt odciągowy SO274.250S	szt.	2	
9	Uchwyt przelotowy SO270	szt.	1	
10	Zacisk SLIP 22.1	szt.	2	
11	Zacisk SLIP 22.12	szt.	2	
12	Zacisk ZUP – 5	szt.	2	
13	Śruba hakowa M20x200	szt.	1	
14	Śruba hakowa M20x220	szt.	2	
15	Odgromniki ASA 500-10BO+F2+K	kpl.	1	
16	Zacisk TTD1-CC	kpl.	2	
17	Opaska	szt.	2	
18	Skrzynka bezp. BNO-1	szt.	2	
19	Wkładka top. Bi – Wts 6A	szt.	2	
20	Bednarka 25x4	m	22	
21	Uziom pionowy pomiedziowany kuty 17,2mm, 1,5m	szt.	18	
22	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10	szt.	3	
23	Śruba oc. M10x25 +nakr. + podkł. okr. i spr.	szt.	5	
24	Inne drobne materiały wg potrzeb			