

EGZ.: **EO**

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZYZAMAWIAJĄCY: **Gmina Lidzbark Warmiński**

ul. Krasickiego 1

11-100 Lidzbark Warmiński

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA:

Kulczyk Projekty Łukasz Kulczyk

ul. Gen. Sikorskiego 16/4

86-300 Grudziądz



kulczyk
 projekty

 NAZWA INWESTYCJI: **Przebudowa drogi gminnej nr 117016N w miejscowości
Pilnik gm. Lidzbark Warmiński**

ADRES OBIEKTU: droga gminna 117016N, m. Pilnik, gmina Lidzbark Warmiński

POŁOŻENIE OBIEKTU: działki nr ewid. 5/12, 5/20, 5/38, 15/2, 23/1, 26/1, 26/2

obręb Nr 42, Pilnik,

jednostka ewidencyjna **Gmina Lidzbark Warmiński**

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA-OŚWIETLENIE DROGOWE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Pyskło	POM/0002/PWOE/05	mgr inż. Tomasz Pyskło Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: POM/0002/PWOE/05
	Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grzegorz Gromko	POM/0124/PWOE/04	mgr inż. Grzegorz Gromko Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: POM/0124/PWOE/04
	Upr. do proj. i kier. robotami bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		

DATA OPRACOWANIA:

STYCZEŃ 2016

Spis treści

Spis treści	2
1. Podstawa i zakres opracowania	3
1.1 Podstawa opracowania	3
1.2 Zakres opracowania	3
2. Opis techniczny	4
2.1 Inwestor	4
2.2 Opis stanu istniejącego	4
2.3 Cel opracowania	4
2.4 Parametry oświetlenia	4
2.5 Projektowana sieć oświetleniowa	5
2.6 Zastosowane rozwiązanie	6
2.7 Ochrona od porażen	7
2.8 Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu	8
2.9 Wpływ inwestycji na środowisko i zagospodarowanie terenu	8
2.10 Informacja dotycząca ochrony zabytków	8
2.11 Wpływ eksploatacji górniczej	8
2.12 Opinia geotechniczna	8
2.13 Obszar oddziaływania obiektu	9
2.14 Uwagi końcowe	9
3. Wykaz dokumentów i uzgodnień	11
4. Wykaz działek	39
5. Obliczenia techniczne	40
5.1 Sprawdzenie wielkości zabezpieczeń projektowanych obwodów oświetleniowych	40
5.2 Obliczenie spadku napięcia	41
5.3 Skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej	42
5.4 Sprawdzenie wymaganych parametrów oświetlenia drogowego	44
6. Zestawienia materiałowe	59
6.1 Zestawienie demontażowe	59
6.2 Zestawienie montażowe oświetlenia drogowego	59
7. Rysunki	62
8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	68
9. Oświadczenie o kompletności projektu	75

1. Podstawa i zakres opracowania

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy zawartej z Inwestorem,
- warunków technicznych rozbudowy sieci oświetleniowej w m. Pilnik wydanych przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.,
- warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/15/057695 z dn. 29.01.2016 r.
- mapy do celów projektowych,
- wizji lokalnej w terenie
- obowiązujących ustaw, rozporządzeń, norm i przepisów.

1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania niniejszej dokumentacji obejmuje budowę oświetlenia drogowego realizowanego w ramach przebudowy drogi gminnej nr 117016N w m. Pilnik (dz. nr ew. 5/12, 5/20, 5/38, 15/2, 23/1, 26/1, 26/2).

Projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej nn-0,4 kV – YAKXS 4x35 - 0,879 km
(trasa kabla),
- montaż szafki oświetlenia ulicznego SO-3F/3O-3F - 1 szt.
- montaż słupów stalowych oświetleniowych o wys. 8m - 29 szt.,
- montaż opraw oświetleniowych (lampa sodowa o moc 70W) - 29 szt.,
- demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego:
 - szafka oświetleniowa SO-1F - 1 szt.,
 - lampy oświetleniowe - 6 szt.,
 - przewód Al. 25 - 404 m

2. Opis techniczny

2.1 Inwestor

Inwestorem prac projektowych oraz budowlanych jest Urząd Gminy w Lidzbarku Warmińskim.

2.2 Opis stanu istniejącego

W związku z planowanym zagospodarowaniem przedmiotowego terenu obecne oświetlenie terenu jest niewystarczające. W obrębie projektowanego oświetlenia zlokalizowana jest istniejąca sieć oświetleniowa będąca własnością Urzędu Gminy w Lidzbarku Warmińskim. Powyższe oświetlenie uliczne zostało przewidziane do demontażu zgodnie z warunkami technicznymi rozbudowy sieci oświetleniowej w m. Pilnik gm. Lidzbark Warmiński wydanymi przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

2.3 Cel opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowego oświetlenia drogowego realizowanego w ramach przebudowy drogi gminnej nr 117016N w m. Pilnik gm. Lidzbark Warmiński. Projektowaną sieć oświetlenia drogowego przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. EO1.

2.4 Parametry oświetlenia

- Ustalenie sytuacji oświetleniowej oparto na standardzie CIE 140/EN 13201 Europejskiego Komitetu Normowania i określono jako B1.
- Zgodnie z w/w standardem CIE ustalono klasę oświetleniową na poziomie ME4b:
 - typowa prędkość głównego użytkownika średnia (między 30 i 60 km/h);
 - główny użytkownik ruch samochodowy, powoli poruszające się pojazdy;
 - inni dopuszczeni użytkownicy: rowerzyści, piesi;
 - sytuacja oświetleniowa B1;
 - połączenie do innej ulicy: zwykłe skrzyżowania;
 - zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km] <3;
 - strefa konfliktowa: tak;
 - środki budowlane do uspokojenia ruchu: nie;
 - natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę] <7000;
 - trudność nawigacji: normalna;
 - główny typ pogody: sucha.

- Obliczeń parametrów oświetleniowych dokonano za pomocą programu komputerowego, który jest zalecany do stosowania przez Międzynarodowy Komitet Oświetleniowy CIE.
- Wyniki obliczeń są zgodne z założeniami normy PN-EN 13201-2.

2.5 Projektowana sieć oświetleniowa

Powyższe zadanie obejmują budowę oświetlenia drogowego realizowanego w ramach przebudowy drogi gminnej nr 117016N w Pilnik gm. Lidzbark Warmiński. Jako konstrukcje wsporcze do projektowanego oświetlenia drogowego przyjęto słupy stalowe o przekroju ośmiokątnym (np. typu Omega 8PS) o wysokości 8m. Słupy należy usadowić na fundamentach betonowych F150, drzwiczkami od strony chodnika, tak aby umożliwić swobodny dostęp do wnętrza słupowej. Betonowe fundamenty należy zabezpieczyć masą bitumiczną bądź innym środkiem. Do projektowanego oświetlenia drogowego zastosowano oprawy uliczne przystosowane do źródeł światła w postaci lampy sodowej o mocy 70W (np. oprawa typu Ambar). Oprawy oświetleniowe należy zasilić przewodem YDY 3x2,5 mm² z tabliczki bezpiecznikowej umieszczonej we wnętrzu słupowej. Oprawy należy zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi szybkimi typu DO1 2A w słupowej tabliczce bezpiecznikowej. Nowoprojektowaną sieć oświetleniową zaprojektowano kablem YAKXS 4 × 35 mm².

Kabel układać w ziemi na głębokości 70cm, a pod chodnikiem na głębokości 50cm. Jeżeli głębokości lub odległości ułożenia kabla nie mogą być zachowane, kabel należy umieścić w rurze ochronnej DVK Φ 75mm. Kabel układać na podsypce piaskowej o grubości co najmniej 10cm, zasypać warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% dł. wykopu). Przy wprowadzaniu kabla do słupów zapas kabla powinien wynosić min. 2m. W miejscach skrzyżowań kabla oświetleniowego z urządzeniami podziemnymi umieszczać go w przepustach typu DVK75, zachowując odległości zgodnie z normą N SEP-E-004. Kabel układać centrycznie w wejściu do przepustu. Przepust zabezpieczyć przed dostaniem się do jego wnętrza wody i zamuleniem. W jednym przepuście należy układać tylko jeden kabel. Przejście pod drogą, wjazdami i chodnikiem wykonać metodą przecisku mechanicznego.

Przy układaniu kabla powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające jego uszkodzeniu oraz innych kabli i urządzeń znajdujących się na trasie kabla, jak również powinny być przestrzegane zasady ochrony środowiska. Na całej długości kabla nakładać oznaczniki kablowe w odległościach co 10m oraz przy wejściach do przepustów, szafek i słupów. Zaleca się wykonanie oznaczników z tworzyw sztucznych. W słupach zamocować na kablu tabliczki informacyjne. Sposób wykonania i treść oznaczników kablowych oraz tabliczek informacyjnych uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji. Całą trasę projektowanego kabla oświetleniowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. EO1. Wszystkie prace związane z układaniem kabli należy prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004.

2.6 Zastosowane rozwiązanie

- Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej projektowane oświetlenie drogowe należy zasilić z szafki oświetleniowej SO-3F/3O-3F (zasilanie 3-fazowe, możliwe wyprowadzenie 3 obwodów 3-fazowych) zlokalizowanej w sąsiedztwie słupa energetycznego, na którym dotychczas umieszczona była istniejąca szafka sterująca oświetleniem ulicznym wraz z pomiarem; z projektowanej szafki oświetleniowej należy wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablem YAKXS 4x35 do projektowanych słupów oświetleniowych, usytuowanych wg projektu zagospodarowania terenu rys. nr EO1.
- Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ENERGA Oświetlenie istniejące oświetlenie uliczne zlokalizowane w obrębie terenu podlegającego przebudowie w zakresie drogi gminnej podlega demontażowi (przewód 2xAl 25 zutylizować, lampy przekazać inwestorowi).
- Obciążenia dzielić równomiernie na poszczególne fazy.
- Projektowane słupy oświetleniowe stalowe o wys. 8m (np. typu Omega 8PS) usytuować na betonowych fundamentach F150 zabezpieczonych masą bitumiczną.
- Słupy posadzić wnękami bezpiecznikowymi od strony chodnika; jeśli takie posadowienie słupa nie zapewnia swobodnego dostępu do wnęki słupowej, wówczas posadzić tak, aby zapewnić bezpieczeństwo podczas prac konserwacyjnych.
- W projektowanych słupach nr I/1 i II/2 należy zastosować tabliczkę bezpiecznikową podziałową, w pozostałych projektowanych słupach – tabliczki przelotowe.

- We wnękach słupowych, przy podłączaniu bakelitowych tabliczek bezpiecznikowych, żyły montować w tzw. „choinkę” zostawiając zapas na przewodzie neutralnym, a w miejscu styku końcówki kablowej z izolacją żyły stosować koszulki termokurczliwe o odpowiedniej kolorystyce.
- Bezpośrednio na słupach zamontować oprawy oświetleniowe przystosowane do źródeł światła w postaci lampy sodowej o mocy 70W (np. oprawa oświetleniowa typu Ambar).
- Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3x2,5 i zabezpieczyć wkładkami D01 $I_B=2A$.
- Zerowanie słupów wykonać przewodem LgY 16mm² w kolorze żółto – zielonym.
- Projektowane słupy oświetleniowe należy uziemić poprzez podłączenie do bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 biegnącej wzdłuż linii kablowej. Uziemienie słupów $R<10\Omega$.
- Zastosować identyczną kolorystykę dla słupów i lamp oświetleniowych; szczegóły zostaną doprecyzowane na etapie realizacji zamierzenia inwestycyjnego.
- Układ sieci TN-C / układ instalacji TN-S.

2.7 Ochrona od porażeń

Projektowana ochrona od porażeń w sieć oświetleniową nn 0,4 kV – **szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C** do zacisku PEN w słupie oświetleniowym. Od zacisku PEN do oprawy – **szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S**. Ochronie podlegają wszystkie części przewodzące dostępne i obce mogące znaleźć się pod napięciem w warunkach zakłóceń. Ochronę od porażeń należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001. Skuteczność ochrony należy sprawdzić pomiarem powykonawczym.

2.8 Zestawienie powierzchni poszczególnych części terenu

Zakres inwestycji dotyczący niniejszej dokumentacji, a związany z budową oświetlenia drogowego w m. Pilnik realizowaną w ramach planowanej przebudowy drogi gminnej nr 117016N, nie wpłynie na sposób zabudowy powyższego terenu, tym samym powierzchnia zabudowy i udział powierzchni biologicznie czynnej wzmiankowanego terenu nie ulegnie zmianie.

2.9 Wpływ inwestycji na środowisko i zagospodarowanie terenu

Budowa będzie prowadzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska. Po wykonaniu prac na terenie prowadzonych robót, należy przywrócić go do stanu poprzedniego.

Dodatkowo należy odtworzyć zniszczone trawniki, na całej szerokości pasa zieleni, które uległy zniszczeniu w trakcie prac budowlanych - trawniki powinny być założone siewem po wybraniu nadmiaru ziemi i wykonaniu przez nawiezenie wierzchniej warstwy podłoża na głębokości 5-10 cm z ziemi urodzajnej i wysianie odpowiedniej mieszanki traw lub położenie darni.

Masy ziemi powstałe podczas wykopu będą wykorzystane do zasypania wykopu w związku z tym nie będą występowały nadwyżki mas ziemi – ewentualne nadwyżki wywozić w miejsce utylizacji. Materiały z demontażów również zutylizować.

2.10 Informacja dotycząca ochrony zabytków

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja związana z budową oświetlenia drogowego w m. Pilnik, a realizowana z uwagi na planowaną przebudowę drogi gminnej nr 117016N, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.11 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja związana z budową oświetlenia drogowego w m. Pilnik, a realizowana z uwagi na planowaną przebudowę drogi gminnej nr 117016N, nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej.

2.12 Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. Nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto, że projektowane oświetlenie drogowo realizowane w ramach przebudowy drogi gminnej nr 117016N w m. Pilnik jest zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie na którym realizowana jest inwestycja.

Przyjęto następujące minimalne głębokości ułożenia kabli oraz posadowienia fundamentu latarni w gruncie:

- dla kabli:
 - 100 cm – pod powierzchnią dróg,
 - 70 cm – pod chodnikami i innymi terenami dla kabli nn-0,4kV,
- dla fundamentu latarni:
 - 150 cm.

Stwierdzam przydatność gruntu pod projektowaną inwestycję.

2.13 Obszar oddziaływania obiektu

W myśl zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 22.09.2015r (Dz. U. z 2015r poz. 1554) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego § 13a należy określić obszar oddziaływania projektowanego oświetlenia drogowego. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach, na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

2.14 Uwagi końcowe

- Wykonawcą prac powinna być firma wyspecjalizowana w budowie linii elektroenergetycznych.
- Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami i normami (m. in. PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, N SEP-E-001, N SEP-E-004, PN-76/E-05125, PN-75/E-05100, PN-98-E05100-1 oraz przepisami BHP).
- Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić właścicieli i użytkowników terenu oraz instytucje użytkujące urządzenia inżynierskie w rejonie budowy.
- Prace budowlane należy wykonać zgodnie z projektem i przepisami.
- Po zakończeniu prac odbudować nawierzchnie wg stanu sprzed rozpoczęcia robót, nawierzchnie rozbieralne (chodniki, wjazdy itp.) podlegają odbudowie na szerokości wykopu plus 0,5 m po obu stronach tego wykopu.
- Po zakończeniu budowy należy wykonać pomiary i badania elektroenergetyczne oraz sporządzić dokumentację powykonawczą.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

3. Wykaz dokumentów i uzgodnień

- Uprawnienia projektowe i budowlane projektanta;
- Zaświadczenie projektanta z Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
- Uprawnienia projektowe sprawdzającego;
- Zaświadczenie sprawdzającego z Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
- Warunki techniczne – ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
- Warunki przyłączenia do sieci energetycznej nr P/15/057695 z dnia 29-01-2016;
- Protokół z narady koordynacyjnej;
- Uzgodnienie – ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim.

Gdańsk, dnia 16 czerwca 2005 r

Syg. akt 08/POM/OKK/05

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 późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan TOMASZ PYSKŁO
magister inżynier
urodzony dnia 22.12.1974 r w Pieszku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0002/PWOE/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolaso

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Pyskło
80-041 Gdańsk, ul. Antczaka 1 c/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

Pan Tomasz Pyskło upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Pan Tomasz Pyskło upoważniony jest w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:
 - a. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- II.** Zgodnie z § 4 ust. 4 wskazanego na wstępie decyzji rozporządzenia, uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- III.** Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - a. instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - b. urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-K73-WJR-NXJ *

Pan Tomasz Pyskło o numerze ewidencyjnym POM/IE/0311/05

adres zamieszkania ul.Nieborowska 36/61, 80-034 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-17 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.)

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło

* 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.

Gdańsk, dnia 10 grudnia 2004 r

syg. akt 211/POM/OKK/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz artystów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1993 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 98 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan GRZEGORZ GROMKO

magister inżynier
urodzony dnia 21.03.1974 r w Węgorzewie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer evidenciaviny: POM/0124/PWOF/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

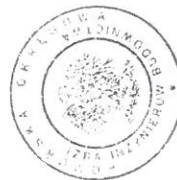
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odpuszcza się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZACY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

Otrzymuj:

1. Pan Grzegorz Gromko
882-200 Malbork, ul. Sienkiewicza 37 a¹⁹
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
a/a

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Thomowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

1.

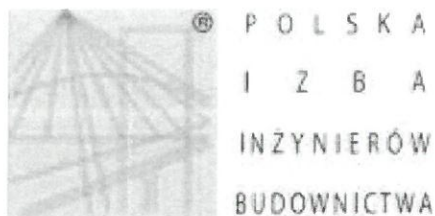
Pan Grzegorz Gromko upoważniony jest do:

- Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Pan Grzegorz Gromko upoważniony jest w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:
- a. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c. kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
 - d. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

L. Zgodnie z § 4 ust. 4 wskazanego wstępnie decyzji rozporządzenia, uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- a. instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- b. urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-1CV-8AH-ZH8 *

Pan Grzegorz Gromko o numerze ewidencyjnym POM/IE/0064/05
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 4a, 82-400 Sztum
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

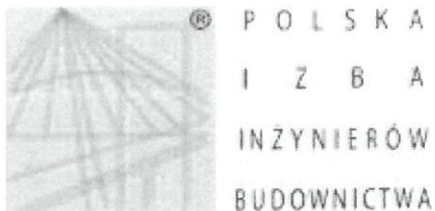
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-29 roku przez:

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.)

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-AJK-UEU-2GM *

Pan Grzegorz Gromko o numerze ewidencyjnym POM/IE/0064/05
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 4a, 82-400 Sztum
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-18 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.)

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło

* 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.



Sopot, 7 stycznia 2016r.

Kulczyk Projekty Łukasz Kulczyk
Ul. Gen. Sikorskiego 16/4
86-300 Grudziądz

Dotyczy: określenia warunków technicznych rozbudowy sieci oświetleniowej w miejscowości Pilnik
gm. Lidzbark Warmiński

W odpowiedzi na wniosek z dnia 08.12.2015r. dotyczący rozbudowy oświetlenia w miejscowości Pilnik gm. Lidzbark Warmiński w związku z przebudową odcinka drogi gminnej 117016N ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. przedstawia następującą opinię:

W miejscowości Pilnik istnieje instalacja oświetlenia drogowego (własność spółki ENERGA Oświetlenie) wykonana jako napowietrzna, 1-fazowa, podwieszona na słupach energetycznych stanowiących własność ENERGA OPERATOR SA. Instalacja zasilana jest ze stacji L-0121 i wyposażona w oprawy sodowe o mocy 70W.

Zaproponowana rozbudowa polegać ma na wybudowaniu części nowego oświetlenia oraz całkowitej przebudowie oświetlenia istniejącego. Zwiększenie ilości opraw powoduje, że konieczne jest wystąpienie do ENERGA OPERATOR SA z wnioskiem o zmianę warunków przyłączenia ze względu na wzrost mocy zainstalowanej. Zwracamy również uwagę że istniejące oprawy nie wymagają wymiany a wymiana obwodu napowietrznego na kablowy spowoduje dodatkowe dostawienie kilku słupów oświetleniowych przy ul. Wiejskiej na wysokości SM Pilnik czyli w miejscu gdzie i tak ilość słupów jest już nadmierna.

Jeśli zaproponowany, kosztowny sposób rozbudowy oświetlenia jest akceptowany przez inwestora tj. Gminę Lidzbark Warmiński, to spółka również wyraża swoją zgodę i uzgadnia projekt pod warunkiem przekazania przez inwestora na majątek spółki równoważnej ilości punktów świetlnych i instalacji w miejsce podlegających likwidacji.

W związku z powyższym należy:

1. Wystąpić do właściwej terenowo jednostki ENERGA OPERATOR SA o wydanie (zmianę) warunków przyłączenia instalacji oświetleniowej w miejscowości Pilnik.
2. Zdemontować na koszt inwestora istniejącą i będącą własnością spółki instalację oświetleniową napowietrzną wykonaną przewodami Al. 2x25. Słupy na których podwieszona jest instalacja stanowią własność ENERGA OPERATOR SA, służą zasilaniu posesji i ich lokalizacja nie ulega zmianie. Materiały z demontażu poddać utylizacji o ile nie zostaną powtórnie wykorzystane.

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164

Zarząd:
Arkadiusz Marat - Prezes Zarządu
Janusz Henryk Leszcz - Wiceprezes Zarządu

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl

NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

PEKAO S.A. nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191.621.500,00 zł

Za zgodność oryginałem
Tomasz Pysko

3. Prace wykonane winny być zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami, kosztem i staraniem Inwestora.
4. Uzyskanie zgody właścicieli działek na których zlokalizowane będą urządzenia należy do projektanta.
5. Spółkę należy poinformować pisemnie o zakończeniu prac.

Z poważaniem:

Andrzej Lange

Pełnomocnik Zarządu

Załącznik: projekt – 1 szt.

k/o

EOŚ – a/a

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskto

Numer P/15/057695	Miejscowość Lidzbark Warmiński	Data 29-01-2016
-------------------	-----------------------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie drogowe
Adres (Nr działki): Pilnik
gm. Lidzbark Warmiński, działka numer 15/2, 26/2, 5/12, 26/1, 5/38, 5/20, 23/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3 kW (zwiększenie mocy o: 1 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Lidzbark [31]
Linia 15 kV Lidzbark 5 [3123]
Stacja SN/nn PILNIK [L-0112]
Obwód nn 03-kier.blok nr 11 [0112-03]
Obiekt Obwód [nn] 03-kier.blok nr 11 [0112-03]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe łączące projektowane przyłącze z istniejącą linią 0,4 kV;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
-
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Instalację elektryczną przedlicznikową od miejsca dostarczania energii elektrycznej, dostosować do zwiększonej mocy. Przygotować miejsce do zainstalowania układu pomiarowego trójfazowego. Dostosować zabezpieczenie przedlicznikowe do zamówionej mocy. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączonej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0,4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło





Energa
operator

- 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa przy słupie linii nn;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtycznych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
Zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu.
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- | | | |
|---|--------------------------------------|----|
| a) Układ sieci | Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci | 1.59 | kA |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant. | | |
| d) System ochrony od porażeń | Samoczynne wyłączenie zasilania | |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- | | | |
|---|----------------------|-----|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | - | kV |
| c) Prąd zwarcia doziemnego | - | A |
| d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - | s |
| e) Moc zwarcia na szynach 15 kV | - | MVA |
| f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s |
| w stacji 110/15 kV GPZ Lidzbark | | |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej. | | |
| g) System ochrony od porażeń | uziemiające ochronne | |
- 10.3. Inne:
Istn. transf. 400 kVA
Istn. sieć: YAKY 4x50mm²/51m + AsXsn 4x50mm²/34m
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Ryśkalo

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Schemat układu pomiarowego należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucyjnym Lidzbark Warmiński.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
Realizacja warunków przyłączenia będzie możliwa po podpisaniu umowy o przyłączenie
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Motyłowski Dariusz

OPRACOWAŁ

tel. 896121355

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło

GKK.6630.10.2016.UDP

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej uzgodnienia dokumentacji projektowej sieci uzbrojenia terenu.

1. Narada odbyła się w dniu 25.02.2016 r. w siedzibie Starostwa Powiatowego w Lidzbarku Warmińskim oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

2. Przedmiotem narady jest uzgodnienie Sieci wodociągowej, sieci kanalizacji deszczowej oraz sieci elektroenergetycznej usytuowanych na działkach ewidencyjnych nr: 5/38, 5/40, 15/2, 23/1, 26/1, 26/2, 5/12, 5/20, 17/7, 15/5, 15/6, 15/7, 15/10, 15/11, 15/12, 15/34 położonych w Pilniku, w gminie Lidzbark Warmiński

3. Wnioskodawcą jest projektant Kulczyk Projekty Łukasz Kulczyk ul. gen. Sikorskiego 16/4, 86-300 Grudziądz. Inwestorem jest Gmina Lidzbark Warmiński.

4. Przewodniczący narady Adam Mergalski – naczelnik w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Lidzbarku Warmińskim

5. Osoby biorące udział w naradzie

Mieczysław Duszak –Energa Operator S.A.

Bartosz Buczyński - PWiK sp. z o.o. Lidzbark Warmiński

Stanisław Rawiński – Gmina Lidzbark Warmiński

6. Stanowiska uczestników

Energa Operator S.A. – bez uwag

Gmina Lidzbark Warmiński – bez uwag

PWiK sp. z o.o. – bez uwag.

7. W naradzie nie uczestniczyli zaproszeni przedstawiciele Łukasz Kulczyk – wnioskodawca

Na podstawie art.28b ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. –Prawo geodezyjne i Kartograficzne (Tekst jednolity Dz.U. z 2015r. poz. 520) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym na posiedzeniu w dniu 25.02.2016 uzgodnili lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu – bez uwag

Podpisy uczestników narady:

Z up. Starosty

mgr inż. Adam Mergalski
GEODETA POWIATOWY
Naczelnik Wydziału Geodezji
Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

1. Adam Mergalski – przewodniczący
2. Mieczysław Duszak
3. Bartosz Buczyński
4. Stanisław Rawiński

Lidzbark Warmiński, data:2016-02-11

Dot. Uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu przebudowa oświetlenia drogowego

Obiekt: Przebudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Pilnik gmina Lidzbark Warmiński w ramach przebudowy drogi gminnej 117016N dz. nr.15/2,26/2,5/12,26/1,5/38,5/20,23/1.

Uzgodnienie nr ZUDP/000157/62/16

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV i 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Przed przystąpieniem do robót należy zrealizować przebudowę kabla niskiego napięcia zgodnie z uzgodnieniem ZUDP/002227/62/15 z dnia 2015.12.28.
2. Istniejącą sieć energetyczną podziemną i nadziemną będącą własnością ENERGA-OPERATOR SA, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem eN (kabel niskiego napięcia) eS (kabel średniego napięcia) LNN (linia napowietrzna nN) i oznaczono kolorem czerwonym.
3. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury energetycznej ENERGA-OPERATOR SA nieinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
4. Podczas prowadzenia prac :
 - ustala się 2 – metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń . W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie .Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych , potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.
 - w razie odkrycia urządzeń energetycznych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami , a przed zasypaniem urządzeń , w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach energetycznych należy skontaktować się z Rejonem Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim,
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych , ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury energetycznej metodą przekopu próbnego,
 - prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnych odległości dla infrastruktury energetycznej,
 - w miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi zastosować osłonowe , dwudzielne rury Arota , rury na kablach eS zakładać przy wyłączonym napięciu w uzgodnieniu z ENERGA – OPERATOR SA
5. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
6. O rozpoczęciu prac powiadomić w formie pisemnej z odpowiednim wyprzedzeniem (min. 14 dni wcześniej) Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński z podaniem nr uzgodnienia z ENERGA-OPERATOR. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:

- termin wykonania prac (harmonogram dla dużych inwestycji),
- nazwę firmy prowadzącej prace,
- osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót,
- numery telefonów do osób jw.

7. Przy wystąpieniu kolizji projektowanych obiektów z urządzeniami elektroenergetycznymi zachować wymogi: PN 76/E 05125, N SEP-E-004, PN-75/E-05100, PN-98-E05100-1, N SEP-E-003.

- wyniki kolizji urządzeń podziemnych podlegają odbiorowi.

8. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi i linią oświetleniową zgłaszać do Rejonu Dystrybucji telefony (89)6121341, (89)6121353.

9. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami energetycznymi kablowymi wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji.

10. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych, na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń itp.

11. W przypadku prac prowadzonych w pobliżu istniejących linii napowietrznych 0,4 kV sprzętem zmechanizowanym t.j. koparka, dźwig zachować szczególną ostrożność oraz normatywną odległość zgodnie z Rozporządzeniem

12. Koszty napraw i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

13. Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonać pod kątem z przedziału 90-60 o na prostych odcinkach kabli.

14. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami średniego napięcia eS, zaprojektować i zamontować na kablu dwudzielne czerwone rury osłonowe, które zakładać przy wyłączonym napięciu w uzgodnieniu z ENERGA – OPERATOR SA.

15. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z kablami niskiego napięcia eN; zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm (na kablach o przekroju do 4x120 mm²) lub 160 mm (na kablach o przekroju powyżej 4x120 mm²).

16. W obszarze objętym projektem mogą znajdować się nieczynne kable średniego i niskiego napięcia, zachować ostrożność.

17. W obszarze objętym projektowanymi pracami znajdują się urządzenia elektroenergetyczne nie będące własnością ENERGA-OPERATOR SA.

18. Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.

19. W trakcie prowadzenia prac zapewnić dostęp do istniejących urządzeń elektroenergetycznych.

20. Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowej w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

21. Zakres prac w pobliżu urządzeń energetycznych dostosować do możliwości ich wyłączenia (o ile zajdzie taka konieczność).

22. Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinventaryzować geodezyjnie powykonawczo.

23. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wydania.

Uzgodnienie wykonał:

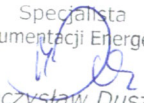
Mieczysław Duszak

☎(89)6121331

E-Mail: mieczyslaw.duszak@energa.pl

Kopię otrzymują:

1. RD Lidzbark Warmiński

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej

Mieczysław Duszak



- LEGENDA:
- proj. nakładka bitumiczna jezdnia
 - proj. poszerzenia jezdnia
 - stąg pieszco-rowerowy z kaski betonowej
 - chodniki z kaski betonowej
 - zjazdy z kaski betonowej
 - miejsca postojowe z kaski betonowej
 - opaska z kaski betonowej
 - plac pod śmietnik
 - nawierzchnia z płyt wielokątowych
 - trawniki
 - trst. chodniki
 - krawężnik wystający
 - krawężnik wtopiony
 - obrotowe chodnikowe
 - plytki antypoślizgowe na przejściu dla pieszych
 - balustrady U-11a (szkafelkowe)
 - rury ochronne dwudzielne 1r. 110 mm na kablu Orange S.A.
 - rury ochronne dwudzielne 1r. 160 mm na kablu Orange S.A.

- LEGENDA BRANŻA ELEKTRYCZNA, OŚWIETLENIE ULICZNE:
- projektowana linia kablowa m-0,4kV
 - istniejąca linia napowietrzna m-0,4kV
 - istniejący słup energetyczny z lampą oświetlenia ulicznego przeznaczony do demontażu
 - projektowany słup oświetlenia ulicznego
 - rura ochronna

Kancelia projektowa		Kancelia Projektowa Sławomir Kulczyk	
ul. Główna 104, 85-300 Gostyń		tel. 500 46 16 58, e-mail: kancelia@kulczyk.org	
Gmina Lidzbark Warmiński		ul. Kościelna 1, 11-100 Lidzbark Warmiński	
Przebudowa drogi gminnej 117016N w m. Flinik		PROJEKT BUDOWLANY	
Faza		ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE ULICZNE	
Projektant	mjr inż. Tomasz Pyśko	POMIENIOWANIE	
Sprawdził	mjr inż. Grzegorz Gromio	POMIENIOWANIE	
Wzrost	1501	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1500 LISTOPAD 2015

Wykaz działek i podmiotów ewidencyjnych

z dnia:2015-09-07

lp.	NrOb Obręb	Nr działki	Jedn. rej.	Ch Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	42 PILNIK	5/6	G.5	WŁ 1/1	PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA P.W. PODWYŻSZENIA KRZYŻA ŚWIĘTEGO W LIDZBARKU WARMIŃSKIM UL. WIEJSKA 113, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0400
2	42 PILNIK	5/7	G.17	WŁ 25/100	(małżeństwo) CZESŁAW BIAŁCZAK Rodzice:FRANCISZEK,ZOFIA PILNIK 15/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; TERESA BIAŁCZAK Rodzice:IGNACY,STEFANIA PILNIK 15/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.3222
				WŁ 25/100	(małżeństwo) STANISŁAW GADOMSKI Rodzice:ALEKSANDER,ZOFIA PILNIK 15/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ALINA KRYSZYNA GADOMSKA Rodzice:WIKTOR,JADWIGA PILNIK 15/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 25/100	(małżeństwo) MARIUSZ ROMAN STACHNIK Rodzice:MAREK,DANUTA PILNIK 15/4; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI LIDZBARK WARMIŃSKI; GRAŻYNA STACHNIK Rodzice:STANISŁAW,KRYSZYNA PILNIK 15/4; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 25/100	(małżeństwo) TADEUSZ WASILEWSKI Rodzice:FRANCISZEK,JOANNA PILNIK 15/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; HELENA WASILEWSKA Rodzice:MICHAŁ,ELEONORA PILNIK 15/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
3	42 PILNIK	5/11	G.20	WŁ 1/2	KRZYSZTOF ANDRZEJ PIASECKI Rodzice:STANISŁAW,STANISŁAWA 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI UL.ASTRONOMÓW 39A/8.;	0.2076
				WŁ 1/2	PIOTR RADOŚLAW STURLIS Rodzice:JANUSZ,BARBARA 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI	

					UL.ASTRONOMÓW 18/19.;	
4	42 PILNIK	5/12	G.20	WŁ 1/2	KRZYSZTOF ANDRZEJ PIASECKI Rodzice: STANISŁAW, STANISŁAWA 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI UL.ASTRONOMÓW 39A/8.;	0.0600
				WŁ 1/2	PIOTR RADOSŁAW STURLIS Rodzice: JANUSZ, BARBARA 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI UL.ASTRONOMÓW 18/19.;	
5	42 PILNIK	5/16	G.42	WŁ 1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH	0.0403
				SP 1/1	AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W OLSZTYNIE UL. GŁOWACKIEGO 6; 10-448 OLSZTYN;	
6	42 PILNIK	5/17	G.22	WŁ 20/100	RAFAŁ ZBIGNIEW KŁOBUKOWSKI Rodzice: ADAM, JADWIGA PILNIK 7/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1460
				WŁ 125/1000	DOROTA SZTABKOWSKA Rodzice: EUGENIUSZ, ALEKSANDRA PILNIK 7/1; LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 125/1000	ALEKSANDER SZTABKOWSKI Rodzice: EUGENIUSZ, ALEKSANDRA PILNIK 7/1; LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 125/1000	EUGENIUSZ SZTABKOWSKI Rodzice: EUGENIUSZ, ALEKSANDRA PILNIK 7/1; LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 30/100	MARIA SZYMAŃSKA Rodzice: BENEDYKT, MARIANNA PILNIK 7/2; LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 125/1000	(małżeństwo) ANDRZEJ SAMOJLUK Rodzice: MIKOŁAJ, WIERA KOSY 1/3; 11-200 BARTOSZYCE; HALINA SAMOJLUK Rodzice: JAN, MARIA KOSY 1/3; 11-200 BARTOSZYCE;	
7	42 PILNIK	5/20	G.67	WŁ 1/1	FIRMA BUDOWLANA A. MACKIEWICZ & J. SOKOŁOWSKI SPÓŁKA JAWNA OLSZTYŃSKA 2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.4296
8	42 PILNIK	5/30	G.38	WŁ 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.4345
				GS 1/1	URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	

9	42 PILNIK	5/38	G.34	WL 1/1 GS 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0867
10	42 PILNIK	5/40	G.34	WL 1/1 GS 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1073
11	42 PILNIK	5/45	G.42	WL 1/1 SP 1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W OLSZTYNIE UL. GŁOWACKIEGO 6; 10-448 OLSZTYN;	165.9500
12	42 PILNIK	5/46	G.43	WL 1/1	(małżeństwo) PAWEŁ ADAM LEGIĘĆ Rodzice: ANDRZEJ, JÓZEFA KONWALIOWA 16 ; 96-100 SKIERNIEWICE; KATARZYNA LEGIĘĆ Rodzice: BOGDAN, APOLONIA KONWALIOWA 16 ; 96-100 SKIERNIEWICE;	1.0211
13	42 PILNIK	5/47	G.42	WL 1/1 SP 1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W OLSZTYNIE UL. GŁOWACKIEGO 6; 10-448 OLSZTYN;	0.8555
14	42 PILNIK	5/52	G.68	WL 1/1	ANDRZEJ ALEKSANDER LEGIĘĆ Rodzice: STEFAN, IRENA PILNIK 3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	4.1874
15	42 PILNIK	12/5	G.60	WL 1/1 SP 1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W OLSZTYNIE UL. GŁOWACKIEGO 6; 10-448 OLSZTYN;	10.4500
16	42 PILNIK	15/2	G.9	WL 1/1	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PILNIK" W PILNIKU PILNIK 11/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1000
17	42 PILNIK	15/5	G.15	WL 50/100	ANDRZEJ KRZYSZTOF ADAMCZUK Rodzice: STANISŁAW, HELENA PILNIK 13/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0720

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pysko

				WŁ 50/100	(małżeństwo) RAFAL PIOTR WOJCZULANIO Rodzice:BOGUSŁAW,ELŻBIETA UL. LEGIONÓW 1E/35; 11-100 LIDZBARK WARM.; ANNA WOJCZULANIO Rodzice:PIOTR,ELŻBIETA UL. KROMERA 10/12; 11-100 LIDZBARK WARM.	
18	42 PILNIK	15/6	G.16	WŁ 40/100 WŁ 10/100 WŁ 50/100	DAMIAN DANIEL DZIRKO Rodzice:JÓZEF,BOGUMIŁA PILNIK 12/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; MIECZYŚLAW DZIRKO Rodzice:JÓZEF,MARIANNA PSTROWSKIEGO 13/31; 10-041 OLSZTYN; AGNIESZKA MICHALIK Rodzice:STANISŁAW,LUCYNA PILNIK 12/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0878
19	42 PILNIK	15/7	G.50	WŁ 55/1064 WŁ 80/1064 WŁ 76/1064 WŁ 80/1064 WŁ 61/1064 WŁ 55/1064 WŁ 46/1064 WŁ 37/1064 WŁ 74/1064	ZOFIA BUJALSKA Rodzice:JÓZEF,MARIA PILNIK 11/8; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; MONIKA NOWOĆ Rodzice:MIECZYŚLAW,ANNA KROMERA 12/42 LIDZBARK WARM.; ADAM PANEK Rodzice:ZBIGNIEW,ELŻBIETA GWIŹDZINY 88; 13-300 NOWE MIAŁO LUBAWSKIE; JOLANTA MAGDALENA PAROL-PEŁKA Rodzice:MARIAN,WIESŁAWA WIEJSKA 87/1A; 11-100 LIDZBARK WARM.; MARTA STRZELCZYK Rodzice:JAN,ZOFIA PILNIK 11/11; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; TADEUSZ WOŁĘJKO Rodzice:ANTONI,APOLONIA ORNECKA 10A/5; 11-100 LIDZBARK WARM.; (małżeństwo) ZDZISŁAW DZIKIEWICZ Rodzice:MICHAŁ,ZOFIA PILNIK 11/16; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ALICJA KAZIMIERA DZIKIEWICZ Rodzice:STANISŁAW,KAZIMIERA PILNIK 11/16; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; (małżeństwo) ROBERT FRANKOWSKI Rodzice:WALDEMAR ,JÓZEFA PILNIK 11/10; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ANETA MARIA FRANKOWSKA Rodzice:JAN,TERESA PILNIK 11/10; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; (małżeństwo) JAN GŁODOWICZ Rodzice:JÓZEF,MARIANNA	0.1064

	PILNIK 11/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; TERESA GŁODOWICZ Rodzice: KAZIMIERZ, JANINA PILNIK 11/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 41/1064	(małżeństwo) ZBIGNIEW JAKSZEWICZ Rodzice: BOLESŁAW, STANISŁAWA KRASZEWO 9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; IRENA JAKSZEWICZ Rodzice: ANTONI, IRENA KRASZEWO 9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 55/1064	(małżeństwo) GRZEGORZ KAZIMIERCZAK Rodzice: LEONARD, JADWIGA PILNIK 11/5; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; MONIKA KAZIMIERCZAK Rodzice: MAREK, KRYSZYNA PILNIK 11/5; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 44/1064	(małżeństwo) JAN KITOWICZ Rodzice: HENRYK, WŁADYSŁAWA PILNIK 11/7; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; HALINA TERESA KITOWICZ Rodzice: BOLESŁAW, GENOWEFA PILNIK 11/7; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 59/1064	(małżeństwo) WAWRZYNIEC KULIG Rodzice: WAWRZYNIEC, FRANCISZKA TOLNIKI WIELKIE 22; 11-106 KIWITY; REGINA KULIG Rodzice: JÓZEF, ALEKSANDRA TOLNIKI WIELKIE 22; 11-106 KIWITY;
WŁ 44/1064	(małżeństwo) STANISŁAW MIELNICKI Rodzice: ZDZISŁAW, STANISŁAWA PILNIK 11/13; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; DANUTA MIELNICKA Rodzice: TADEUSZ, IRENA PILNIK 11/13; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 74/1064	(małżeństwo) KAZIMIERZ ORZOŁ Rodzice: FRANCISZEK, KAZIMIERA PILNIK 11/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; WANDA ORZOŁ Rodzice: STANISŁAW, ROZALIA PILNIK 11/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 82/1064	(małżeństwo) JAN PUKIEL Rodzice: BRONISŁAW, MARIA PILNIK 11/15; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; CZESŁAWA PUKIEL Rodzice: JAN, ANIELA PILNIK 11/15; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 76/1064	(małżeństwo)

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Wójcik

				WŁ 25/1064	WITOLD URBANOWICZ Rodzice:ANTONI,KAZIMIERA PILNIK 11/12; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; LEOKADIA URBANOWICZ Rodzice:GRZEGORZ,MARIA PILNIK 11/12; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PILNIK" W PILNIKU PILNIK 11/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
20	42 PILNIK	15/10	G.4	WŁ 577/1000 WŁ 423/1000	(małżeństwo) BOLESŁAW MICHAŁ GÓRAL Rodzice:WŁADYSŁAW,WIKTORIA PILNIK 10/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; JANINA MARIA GÓRAL Rodzice:ROMAN,ROZALIA PILNIK 10/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; (małżeństwo) ADAM PAWŁOWSKI Rodzice:EUGENIUSZ,HALINA PILNIK 10/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; WANDA BARBARA PAWŁOWSKA Rodzice:JERZY,IRENA PILNIK 10/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0751
21	42 PILNIK	15/11	G.51	WŁ 75/1086 WŁ 47/1086 WŁ 76/1086 WŁ 59/1086 WŁ 85/1086 WŁ 28/1086 WŁ 28/1086 WŁ 51/1086	GRZEGORZ GÓRECKI Rodzice:BENEDYKT,HALINA PILNIK 9/12; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; JERZY TADEUSZ GRACZKOWSKI Rodzice:KAZIMIERZ,FRANCISZKA PILNIK 9/16; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ROZALIA GRYNEK Rodzice:ERNEST,FRYDA PILNIK 9/18; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; MARIUSZ GULBIŃSKI Rodzice:MARIAN,ZOFIA GRABOWSKIEGO 6/16; 11-100 LIDZBARK WARM.; MARIOLA ELŻBIETA MILLER Rodzice:WŁADYSŁAW,DANUTA PILNIK 9/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; TERESA STACHURSKA Rodzice:STANISŁAW,MARIANNA PILNIK 9/17; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; KAZIMIERZ STACHURSKI Rodzice:MIECZYŚLAW,HALINA PILNIK 9/17; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; (małżeństwo) JAN AUGUSTYNIAK Rodzice:SZCZEPAN,STANISŁAWA PILNIK 9/10; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1086

	KRYSTYNA AUGUSTYNIAK Rodzice: FRANCISZEK, MARIANNA PILNIK 9/10; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 40/1086	(małżeństwo) TADEUSZ BEJER Rodzice: STEFAN, REGINA PILNIK 9/4; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; IRENA BEJER Rodzice: MARIANNA PILNIK 9/4; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 79/1086	(małżeństwo) STEFAN BEREDA Rodzice: FRANCISZEK, STANISŁAWA PILNIK 9/9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; MARIANNA BEREDA Rodzice: JÓZEF, STANISŁAWA PILNIK 9/9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 67/1086	(małżeństwo) WIESŁAW STANISŁAW BOGDAŃSKI Rodzice: STANISŁAW, IRENA PILNIK 9/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; JADWIGA TERESA BOGDAŃSKA Rodzice: WŁADYSŁAW, TERESA PILNIK 9/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 46/1086	(małżeństwo) PAWEŁ DRAŻEWSKI Rodzice: HENRYK, HENRYKA UL. PROSTA 13/7; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; EWA DOROTA DRAŻEWSKA Rodzice: CZESŁAW, ANTONINA CERKIEWNIK 26; 11-040 DOBRE MIASTO;
WL 80/1086	(małżeństwo) ZBIGNIEW GUDOWICZ Rodzice: JÓZEF, KRYSTYNA PILNIK 9/6; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; RENATA GUDOWICZ Rodzice: HENRYK, HENRYKA PILNIK 9/6; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 75/1086	(małżeństwo) LESZEK KALINA Rodzice: JAN, KAZIMIERA PILNIK 9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ZOFIA KALINA Rodzice: PIOTR, STANISŁAWA PILNIK 9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 40/1086	(małżeństwo) BOGUSZ KOPANIARZ Rodzice: CZESŁAW, KRYSTYNA PILNIK 9/7; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; HALINA KOPANIARZ Rodzice: WŁADYSŁAW, LEOKADIA PILNIK 9/7; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WL 43/1086	(małżeństwo)

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pytko

				WŁ 57/1086	MAREK MILLER Rodzice: ZYGMUNT, JADWIGA PILNIK 9/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; MARIOLA ELŻBIETA MILLER Rodzice: WŁADYSŁAW, DANUTA PILNIK 9/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; (małżeństwo) ANTONI NOGA Rodzice: ADAM, KAROLINA PILNIK 9/14; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; BARBARA NOGA Rodzice: JAN, JANINA PILNIK 9/14; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 53/1086	(małżeństwo) MIROSLAW WIECH Rodzice: KLAUS, HONORATA PILNIK 9/11; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ALICJA WIECH Rodzice: KAZIMIERZ, MARIANNA PILNIK 9/11; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 57/1086	(małżeństwo) STEFAN ZARÓD Rodzice: JAN, WŁADYSŁAWA PILNIK 9/5; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; ANNA ZARÓD Rodzice: MIKOŁAJ, JADWIGA PILNIK 9/5; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
22	42 PILNIK	15/12	G.23	WŁ 69/7184	BOGUMIŁA ELŻBIETA BRODACKA Rodzice: PIOTR, JANINA PILNIK 8/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0898
				WŁ 483/7184	JANINA BRODACKA Rodzice: JAN, KAZIMIERA PILNIK 8/3; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 67/898	TERESA CIEŚLIKIEWICZ Rodzice: WACŁAW, JADWIGA PILNIK 8/12; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 66/898	ZBIGNIEW KRASNODĘBSKI Rodzice: HENRYK, JANINA PILNIK 8/2; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 31/898	JADWIGA MICHAŁEK Rodzice: ALEKSANDER, STEFANIA PILNIK 8/4; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 36/898	TERESA MIZERAKOWSKA Rodzice: BOLESŁAW, KAZIMIERA PILNIK 8/13; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 24/898	JAKUB NOWAK Rodzice: JERZY, MARIANNA OLSZTYŃSKA 10 I; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	
				WŁ 24/898	MARIANNA NOWAK Rodzice: WŁADYSŁAW, KATARZYNA PILNIK 8/5; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	

WŁ 24/898	EWA SIKORA Rodzice:ANNA,STEFAN PILNIK 8/10; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 46/898	EUGENIA SKINDZIER Rodzice:PIOTR,ANNA PILNIK 8/8; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 31/898	FILIP WROTEK Rodzice:JANUSZ,ANNA ORNECKA 8C; 11-100 LIDZBARK WARM.;
WŁ 67/898	(małżeństwo) STEFAN BURACZYŃSKI Rodzice:STANISŁAW,ALEKSANDRA PILNIK 8/15; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; DANUTA BURACZYŃSKA Rodzice:EUGENIUSZ,ALEKSANDRA PILNIK 8/15; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 67/898	(małżeństwo) JÓZEF GOŁĘBIEWSKI Rodzice:WINCENTY,BRONISŁAWA PILNIK 8/9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; JANINA GOŁĘBIEWSKA Rodzice:FRANCISZEK,MARIANNA PILNIK 8/9; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 46/898	(małżeństwo) MIROSLAW KOŚCIEŃIEWICZ Rodzice:WŁADYSŁAW,ZOFIA PILNIK 8/14; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; JADWIGA KOŚCIEŃIEWICZ Rodzice:WŁADYSŁAW,KRYSZYNA PILNIK 8/14; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 65/898	(małżeństwo) ADAM KOWALSKI Rodzice:KAZIMIERZ,MARIA PILNIK 8/18; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; GRAŻYNA ZOFIA KOWALSKA Rodzice:BRUNON,ZOFIA PILNIK 8/18; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 24/898	(małżeństwo) ZYGMUNT MACHAJ Rodzice:JAN,ZOFIA 11-106 KREKOLE 12; GRAŻYNA TERESA MACHAJ Rodzice:JAN,MARIANNA 11-106 KREKOLE 12;
WŁ 67/898	(małżeństwo) KLAUS WIECH Rodzice:JÓZEF,HILDEGARDA PILNIK 8/6; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; HONORATA WIECH Rodzice:ANTONI,KONSTANCJA PILNIK 8/6; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;
WŁ 62/898	(małżeństwo)

				WŁ 46/898	<p>WALDEMAR WOJDA Rodzice: ZDZISŁAW, BRONISŁAWA PILNIK 8/11; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p> <p>KATARZYNA WOJDA Rodzice: PIOTR, HELENA PILNIK 8/11; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p> <p>(małżeństwo) TADEUSZ WOJTKIEWICZ Rodzice: JÓZEF, MARIA PILNIK 8/17; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p> <p>MIROŚŁAWA WOJTKIEWICZ Rodzice: BRONISŁAW, MARIA PILNIK 8/17; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p>	
				WŁ 36/898	<p>(małżeństwo) STANISŁAW WOLSKI Rodzice: JÓZEF, WŁADYSŁAWA PILNIK 8/16; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p> <p>URSZULA HENRYKA WOLSKA Rodzice: MARIAN, HENRYKA PILNIK 8/16; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p>	
23	42 PILNIK	15/15	G.6	WŁ 1/1	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PILNIK" W PILNIKU PILNIK 11/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1492
24	42 PILNIK	15/16	G.6	WŁ 1/1	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PILNIK" W PILNIKU PILNIK 11/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0217
25	42 PILNIK	15/18	G.13	WŁ 1/1	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PILNIK" W PILNIKU PILNIK 11/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0110
26	42 PILNIK	15/21	G.2	WŁ 1/1	<p>(małżeństwo) ANDRZEJ KRZYSZTOF ADAMCZUK Rodzice: STANISŁAW, HELENA PILNIK 13/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p> <p>AGATA ADAMCZUK Rodzice: STANISŁAW, ZOFIA PILNIK 11/6; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p>	0.0730
27	42 PILNIK	15/30	G.6	WŁ 1/1	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PILNIK" W PILNIKU PILNIK 11/1; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.0578
28	42 PILNIK	15/34	G.56	WŁ 1/1 GS 1/1	<p>GMINA MIEJSKA LIDZBARK WARMIŃSKI ŚWIĘTOCHOWSKIEGO 14; 11-100 LIDZBARK WARM.;</p> <p>URZĄD MIEJSKI W LIDZBARKU WARMIŃSKIM ŚWIĘTOCHOWSKIEGO 14; 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;</p>	0.1000
29	42 PILNIK	15/35	G.57	WŁ 1/1	SKARB PAŃSTWA-AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH	6.9300

				SP 1/1	AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W OLSZTYNIE UL. GŁOWACKIEGO 6; 10-448 OLSZTYN;	
30	42 PILNIK	17/1	G.63	WŁ 1/1	(małżeństwo) MAREK WOJCIECH TOMASZEWSKI Rodzice:MARIAN,KRYSZYNA ASTRONOMÓW 25/15; 11-100 LIDZBARK WARM.; RENATA GRAŻYNA TOMASZEWSKA Rodzice:STEFAN,ALINA ASTRONOMÓW 25/15; 11-100 LIDZBARK WARM.;	0.3943
31	42 PILNIK	17/7	G.28	WŁ 1/1 WU 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; SPÓDZIELNIA MIESZKANIOWA WARMIA W LIDZBARKU WARMIŃSKIM UL. PONIATOWSKIEGO 18, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1967
32	42 PILNIK	17/9	G.29	WŁ 1/1 WU 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; Z 27 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ UL. ZASTAWNA 27, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI;	0.1899
33	42 PILNIK	17/14	G.32	WŁ 1/1 WU 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; (małżeństwo) ANDRZEJ JÓZEF JÓŻWIK Rodzice:JÓZEF,CZESŁAWA SŁONECZNA 5/13; 11-100 LIDZBARK WARM.; GRAŻYNA MARIANNA JÓŻWIK Rodzice:HENRYK,JADWIGA SŁONECZA 5/13; 11-100 LIDZBARK WARM.;	0.0791
34	42 PILNIK	17/16	G.31	WŁ 1/1 WU 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; WOJCIECH KRAFT Rodzice:TADEUSZ,BOGUMIŁA PIESZKOWO 16 GM.GÓROWO IŁAWECKIE;	0.3013
35	42 PILNIK	23/1	G.34	WŁ 1/1 GS 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	1.8900

36	42 PILNIK	25/1	G.34	WŁ 1/1 GS 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.1700
37	42 PILNIK	26/1	G.34	WŁ 1/1 GS 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.9300
38	42 PILNIK	26/2	G.34	WŁ 1/1 GS 1/1	GMINA LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI; URZĄD GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI UL. KRASICKIEGO 1, 11-100 LIDZBARK WARMIŃSKI;	0.2800

Sporządził : Martyna Maczyta

Lidzbark Warmiński, data 2015-09-07

Podpis

Za zgodność z oryginałem
Tomasz Pyskło

4. Wykaz działek

Wykaz działek objętych niniejszym opracowaniem w związku z budową oświetlenia drogowego realizowanego w ramach przebudowy drogi gminnej nr 117016N w m. Pilnik gm. Lidzbark Warmiński

obr. Pilnik [nr 42]

Lp.	Nr ewid.	Właściciel
1	5/12	Krzysztof Piasecki Piotr Sturlis
2	5/20	Firma Budowlana A. Mackiewicz & J. Sokołowski Spółka Jawna
3	5/38	Gmina Lidzbark Warmiński
4	15/2	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Pilnik” w Pilniku
5	23/1	Gmina Lidzbark Warmiński
6	26/1	Gmina Lidzbark Warmiński
7	26/2	Gmina Lidzbark Warmiński

5. Obliczenia techniczne

5.1 Sprawdzenie wielkości zabezpieczeń projektowanych obwodów oświetleniowych

➤ obw. nr I

Oprawy są zasilane w taki sposób aby równomiernie zasilają poszczególne fazy.

Latarnie projektowane:

Faza L1 – nr I/1, I/4, I/7, I/1/1

Faza L2 – nr I/2, I/5, I/8, I/1/2

Faza L3 – nr I/3, I/6, I/1/3

Poniższe obliczenia wykonane zostały dla fazy L1, z której zostaną zasilone 4 oprawy projektowane.

Moc pojedynczej oprawy oświetleniowej – 70W

Prąd pobierany przez pojedynczą oprawę oświetleniową – $I_0=0,3A$

Prąd rozruchowy dla lamp sodowych – 1,4

Zabezpieczenie oprawy oświetleniowej – wkładka bezpiecznikowa topikowa D01 2A

Prąd pobierany przez wszystkie oprawy:

$$I_0=4 \times I_0=(4 \times 0,3) \times 1,4=1,68A$$

Zabezpieczenie obwodu nr I w szafce SO-3F/3O-3F – D01 4A.

➤ obw. nr II

Oprawy są zasilane w taki sposób aby równomiernie zasilają poszczególne fazy.

Latarnie projektowane:

Faza L1 – nr II/1, II/4, II/7, II/10, II/13, II/2/2

Faza L2 – nr II/2, II/5, II/8, II/11, II/14, II/2/3

Faza L3 – nr II/3, II/6, II/9, II/12, II/15, II/2/1

Poniższe obliczenia wykonane zostały dla fazy L1, z której zostanie zasilonych 6 opraw projektowanych.

Moc pojedynczej lampy oświetleniowej – 70W

Prąd pobierany przez lampę oświetleniową – $I_0=0,3A$

Prąd rozruchowy dla lamp sodowych – 1,4

Zabezpieczenie oprawy oświetleniowej – wkładka bezpiecznikowa topikowa D01 2A

Prąd pobierany przez wszystkie oprawy:

$$I_0 = 6 \times I_{01} = (6 \times 0,3 \text{ A}) \times 1,4 = 2,52 \text{ A}$$

Zabezpieczenie obwodu nr II w szafce SO-3F/3O-3F – D01 4A.

5.2 Obliczenie spadku napięcia

➤ obw. nr I (dla fazy L1)

Odcinek obwodu	Element obwodu	Ilość opraw	Pi	k	Ps	Un	ΣPi	L	ΔU
		[szt]	[kW]	[-]	[kW]	[V]	[kWm]	[m]	[%]
proj. I/7 – proj. I/4	YAKXS 4x35	1	0,07	1,00	0,07	230	7,21	103	0,01
proj. I/4 – proj. I/1	YAKXS 4x35	2	0,14	1,00	0,14	230	15,82	113	0,02
proj. I/1 – proj. szafka SO	YAKXS 4x35	4	0,28	1,00	0,28	230	6,44	23	0,01
SUMA:									0,03%

ΔU_{dop}=10%
ΔU<ΔU_{dop}
TAK

Łączny spadek napięcia na końcu projektowanego obw. nr I wyniesie 0,03% dla fazy L1.

Dopuszczalny spadek napięcia nie został przekroczony.

➤ obw. nr II (dla fazy L3)

Odcinek obwodu	Element obwodu	Ilość opraw	Pi	k	Ps	Un	ΣPI	L	ΔU
		[szt]	[kW]	[-]	[kW]	[V]	[kWm]	[m]	[%]
proj. II/15 – proj. II/12	YAKXS 4x35	1	0,07	1,00	0,07	230	6,58	94	0,01
proj. II/12 – proj. II/9	YAKXS 4x35	2	0,14	1,00	0,14	230	13,72	98	0,02
proj. II/9 – proj. II/6	YAKXS 4x35	3	0,21	1,00	0,21	230	20,16	96	0,03
proj. II/6 – proj. II/3	YAKXS 4x35	4	0,28	1,00	0,28	230	28,0	100	0,04
proj. II/3 – proj. II/2	YAKXS 4x35	5	0,35	1,00	0,35	230	14,7	42	0,02
proj. II/2 – proj. SO	YAKXS 4x35	6	0,42	1,00	0,42	230	32,76	78	0,05
SUMA:									0,17%

$\Delta U_{dop}=10\%$
$\Delta U < \Delta U_{dop}$
TAK

Łączny spadek napięcia na końcu projektowanego obw. nr II wyniesie 0,17% dla fazy L3.
Dopuszczalny spadek napięcia nie został przekroczony.

5.3 Skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej

➤ obw. nr I

Element pętli zwarcia	Długość linii	R żyły głównej	X żyły głównej	R	X
	[m]	[Ω /km]	[Ω /km]	[Ω]	[Ω]
Transformator 400 kVA				0,0066	0,0167
YAKY 4x70	50	0,4430	0,0800	0,0443	0,0080
AsXSn 4x35	40	0,8680	0,0870	0,0694	0,0070
YAKXS 4x35	290	0,8680	0,0800	0,5034	0,0464
Suma R				0,6238	0,0781
Suma X					

Budowa oświetlenia drogowego realizowanego w ramach przebudowy drogi gminnej nr 117016N
w m. Pilnik gm. Lidzbark Warmiński

Z_z	U_n	Typ wkładki	I_{bn}	I_a (dla $t_z=5s$)	$I_k''_{min}$
[□]	[V]	[-]	[A]	[A]	[A]
0,702	230	D01	4A	18,7	328
Warunek $I_a < I_k''_{min}$					
<i>Skuteczne</i>					

W przypadku zwarcia w proj. latarni nr I/8 wyłączenie zasilania nastąpi w czasie krótszym od 5s; zabezpieczenie obw. nr I w szafce SO – D01 4A.

➤ obw. nr II

Element pętli zwarcia		Długość linii	R żyły głównej	X żyły głównej	R	X
		[m]	[□/km]	[□/km]	[□]	[□]
Transformator	400 kVA				0,0066	0,0167
YAKY 4x70		50	0,4430	0,0800	0,0443	0,0080
AsXSn 4x35		40	0,8680	0,0870	0,0694	0,0070
YAKXS 4x35		632	0,8680	0,0800	1,0972	0,1011
					Suma R	Suma X
					1,2175	0,1328

Z_z	U_n	Typ wkładki	I_{bn}	I_a (dla $t_z=5s$)	$I_k''_{min}$
[□]	[V]	[-]	[A]	[A]	[A]
1,368	230	D01	4A	18,7	168
Warunek $I_a < I_k''_{min}$					
<i>Skuteczne</i>					

W przypadku zwarcia w proj. latarni nr II/15 wyłączenie zasilania nastąpi w czasie krótszym od 5s; zabezpieczenie obw. nr II w szafce SO – D01 4A.

mgr inż. Tomasz Pychlik
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. POK/024/PWOE/04

mgr inż. Grzegorz Gromko
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. POK/024/PWOE/04

5.4 Sprawdzenie wymaganych parametrów oświetlenia drogowego

Projekt fotometryczny - droga gminna w miejscowości Pilnik

zastosowane oprawy:

29 szt. oprawa Siodowa 70 W

wysokość montażu, 8m

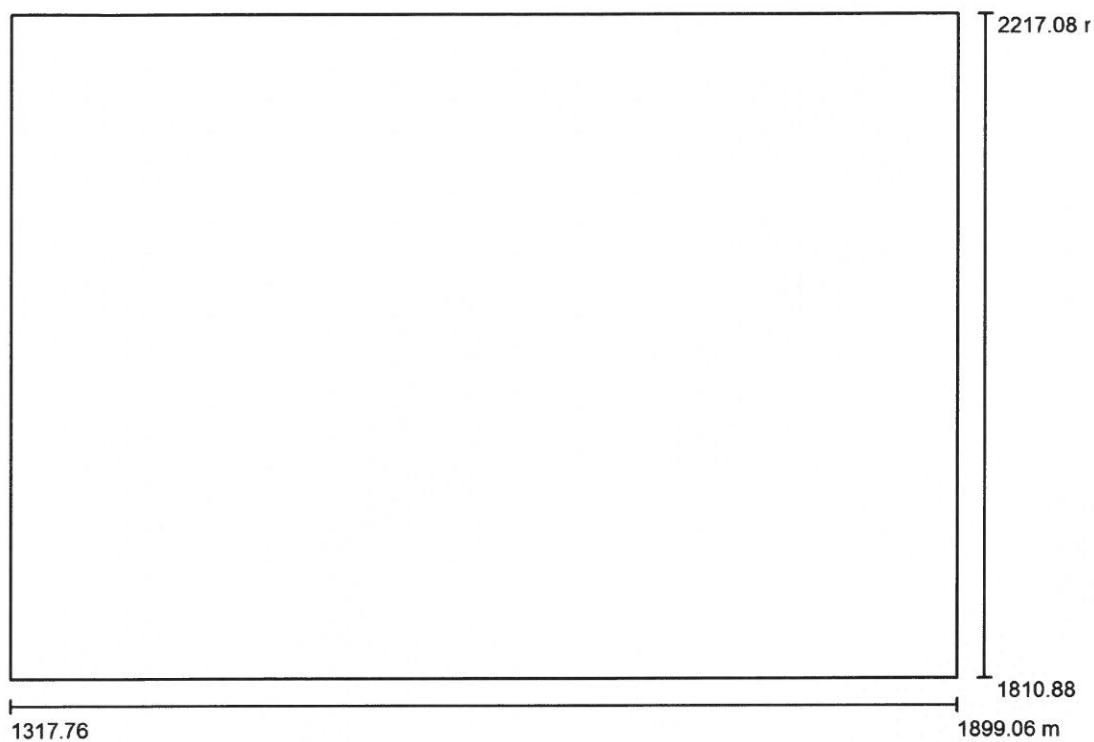
kąt pochylenia oprawy - 15 st.

Tak dobrać długość wysięgnika, aby środek symetrii oprawy był nad krawędzią jezdni (nad krawężnikiem)

mgr inż. Tomasz Pysklo
Upewnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POW.00001/PWOE/05

mgr inż. Grzegorz Gromko
Upewnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POW.0124/PWOE/04

Data: 13.12.2015
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania**

Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

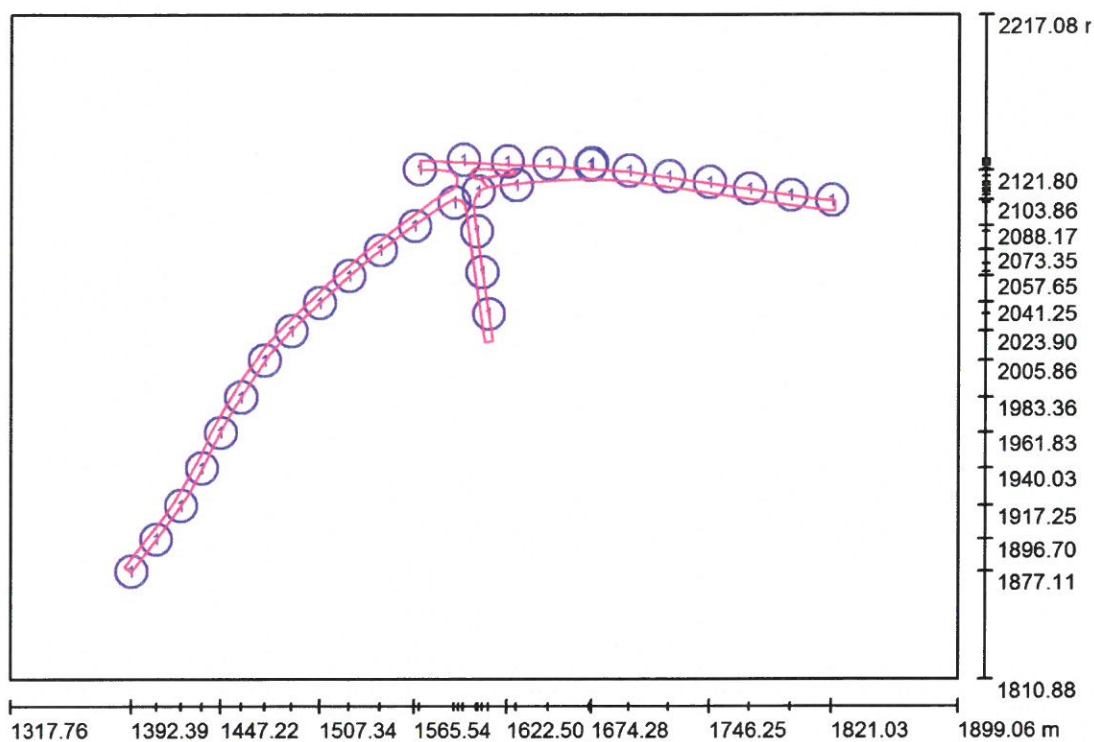
Skala 1:4156

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	29	Lampa Sodowa 70 W (1.000)	4907	6600	70.0
			W sumie: 147202	W sumie: 198000	2030.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



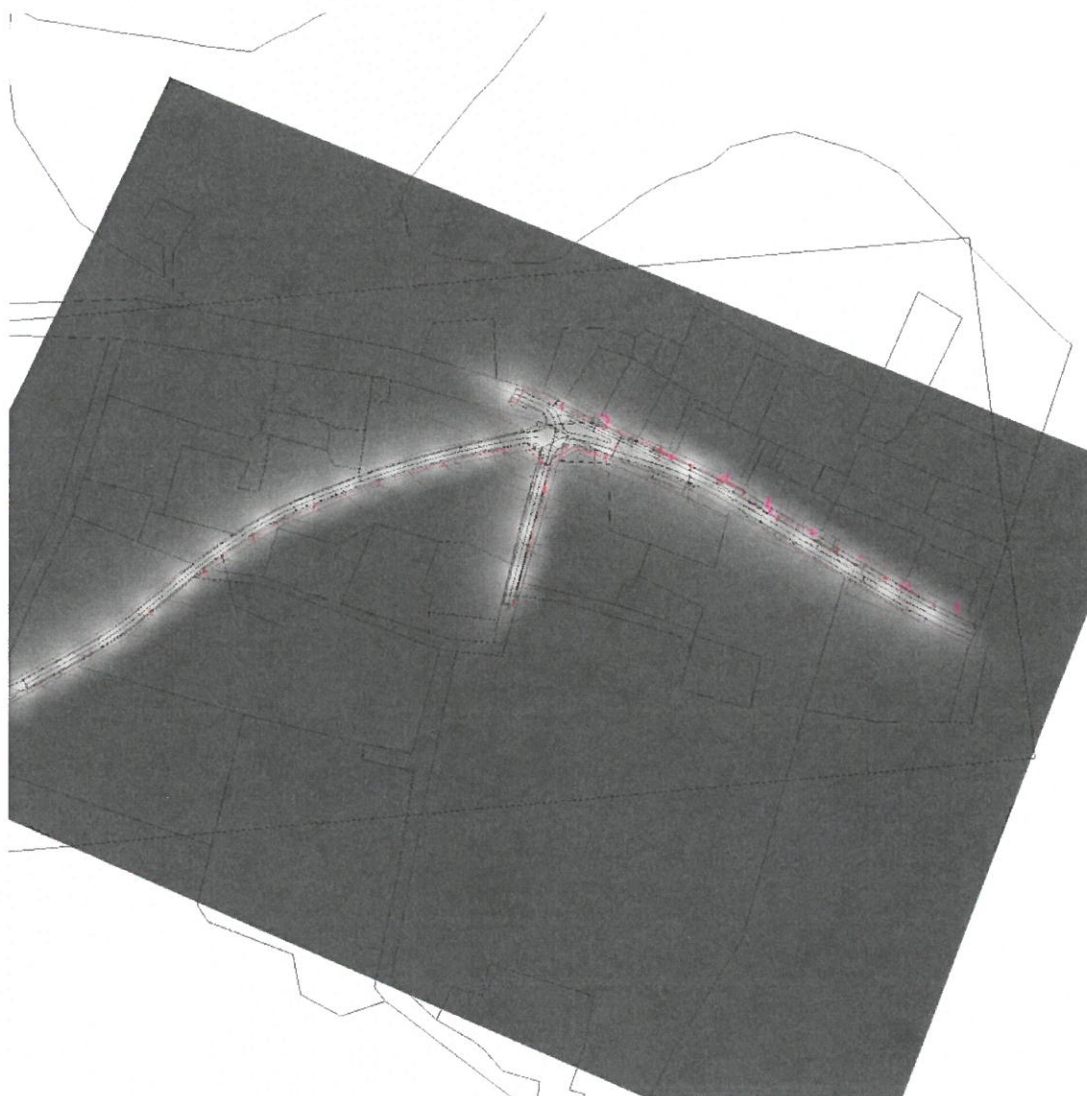
Skala 1 : 4156

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	29	Lampa Sodowa 70 W

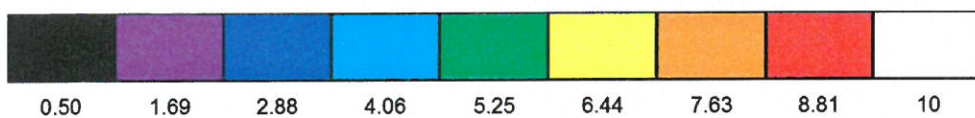
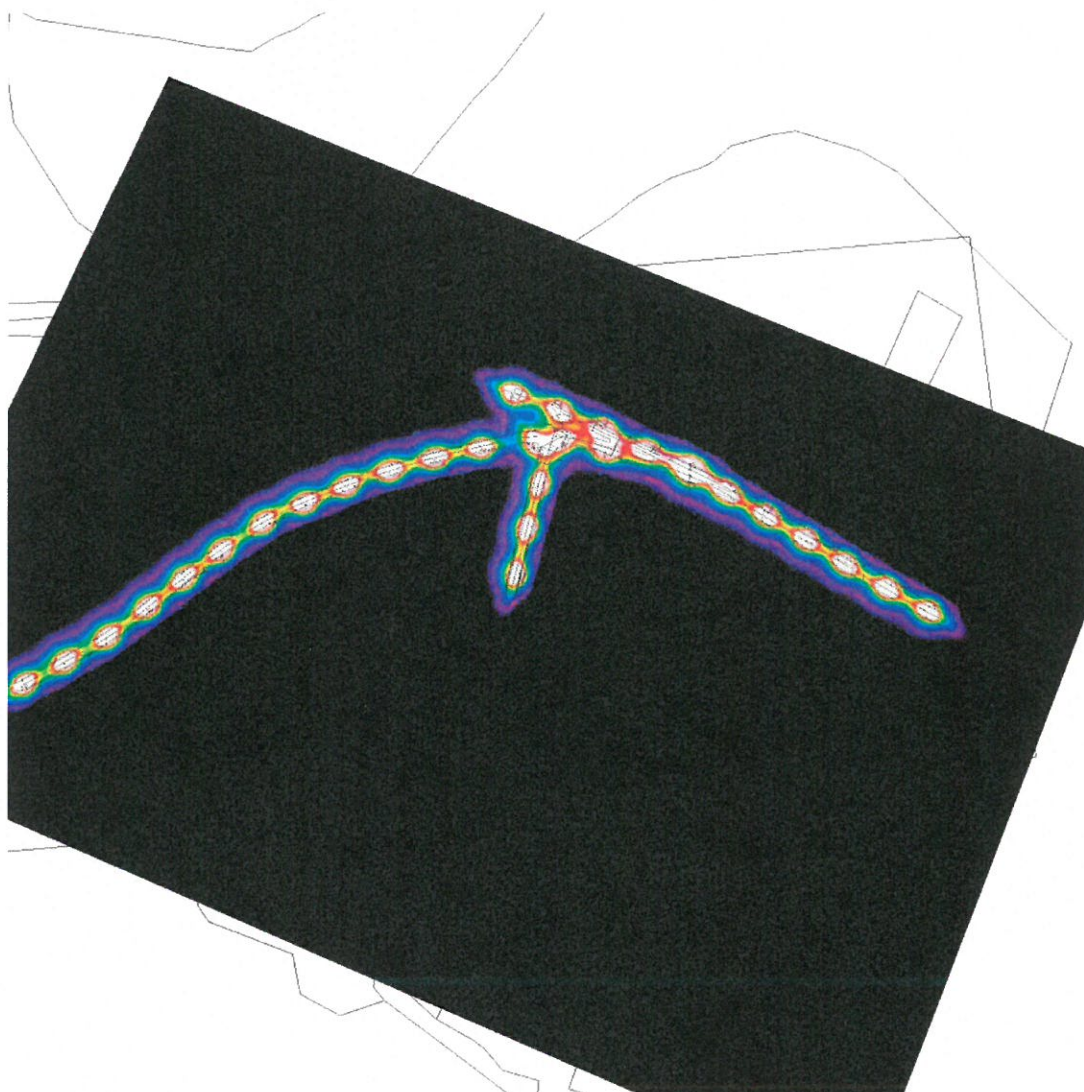
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / 3D Rendering



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

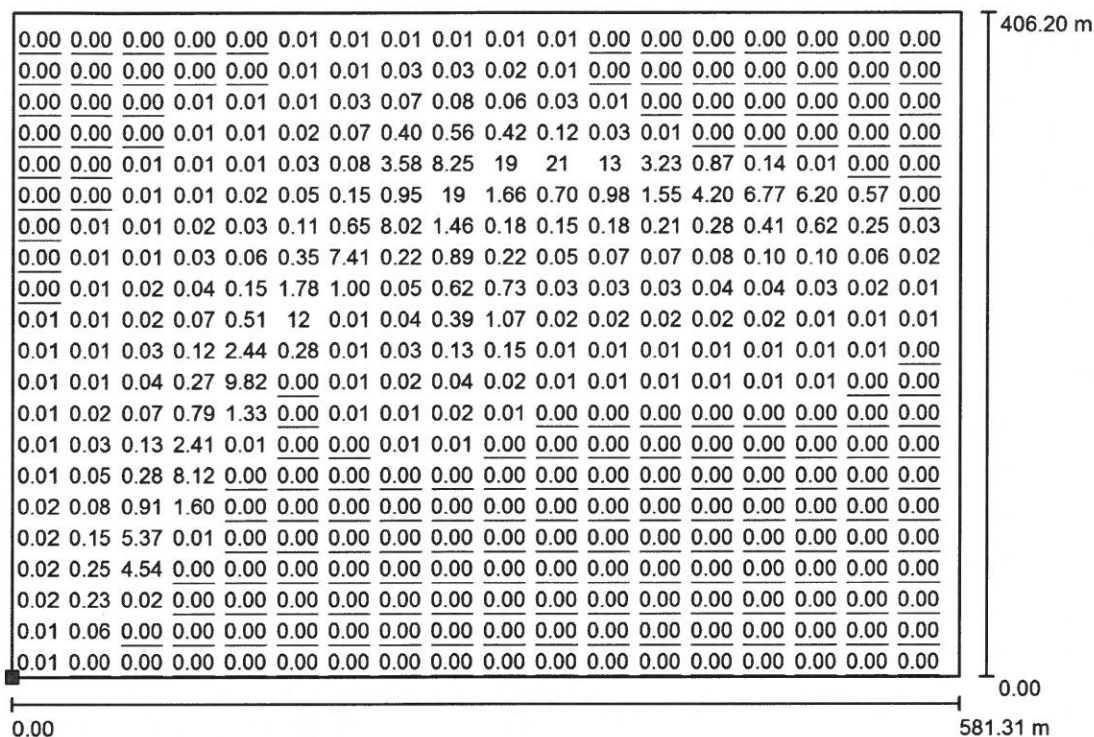
Scena zewnętrzna 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)



Wartości Lux. Skala 1 : 4156

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie

zewnątrznej:

Zaznaczony punkt:

(1317.756 m, 1810.879 m, 0.000 m)

Siatka: 128 x 128 Punkty

$$E_m \text{ [lx]}$$

$$0.50$$

E_{min} [lx]
0.00

E_{\max} [lx]
39

$$E_{\min} / E_m$$

0.000

$$E_{\min} / E_{\max}$$

0.000

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

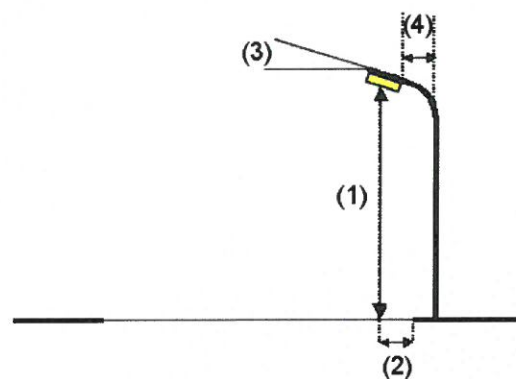
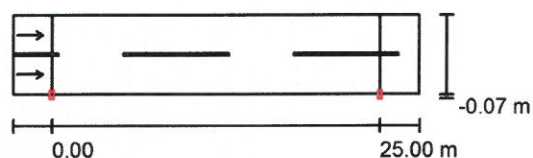
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Lampa Sodowa 70 W
Strumień świetlny (Oprawa):	4907 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6600 lm
Moc opraw:	70.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	25.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.722 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

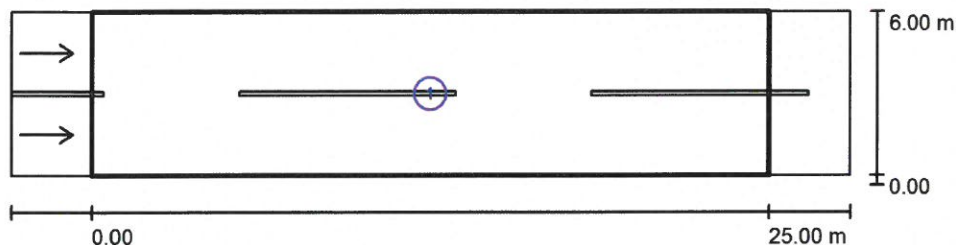
przy 70°:	351 cd/klm
przy 80°:	204 cd/klm
przy 90°:	40 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:250

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

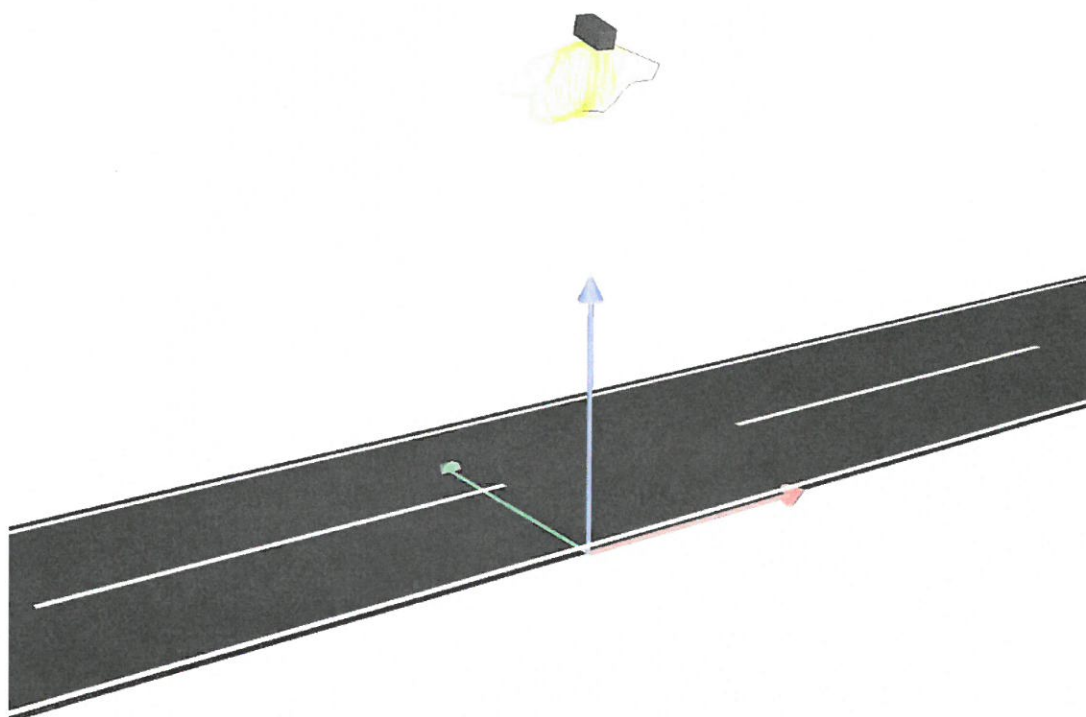
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.78	0.48	0.72	9	0.55
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

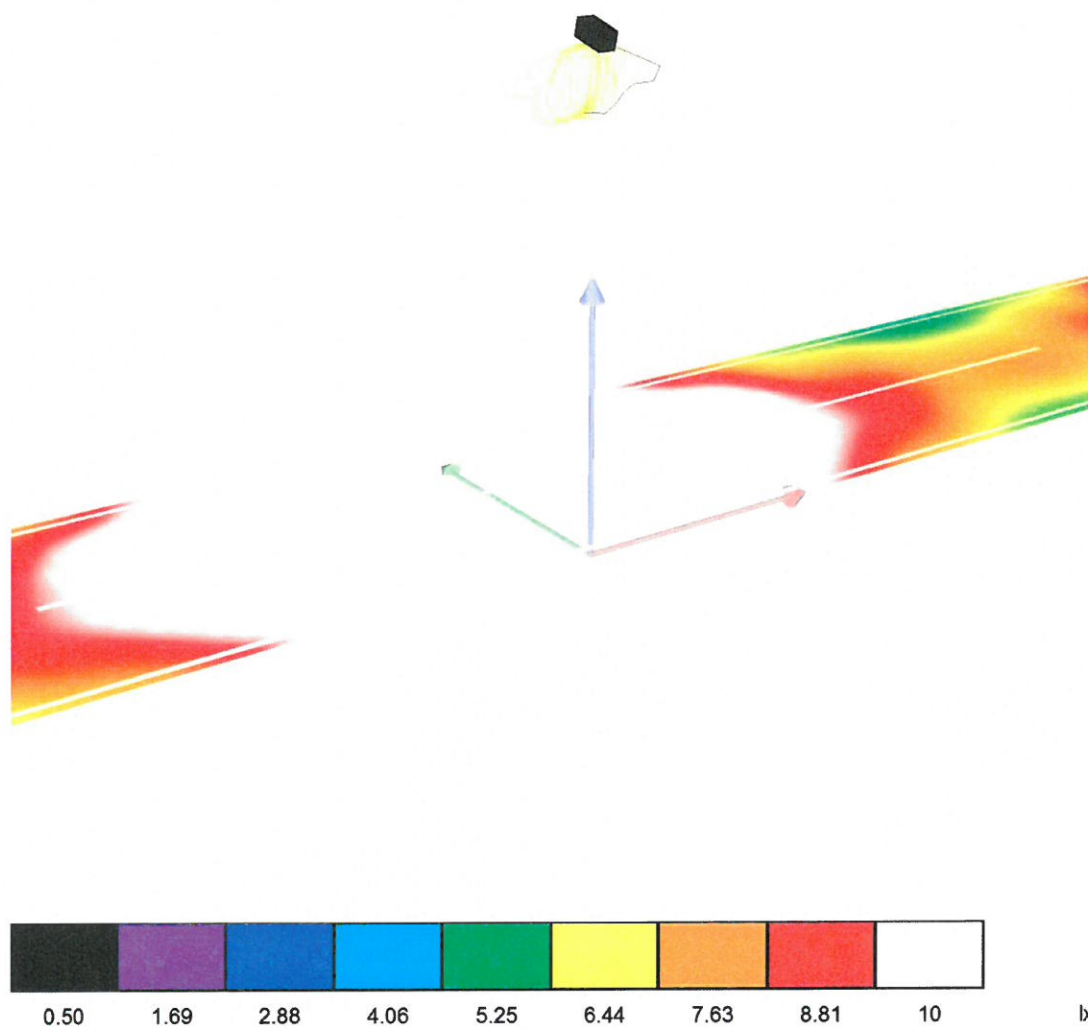
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / 3D Rendering



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Klasa oświetleniowa

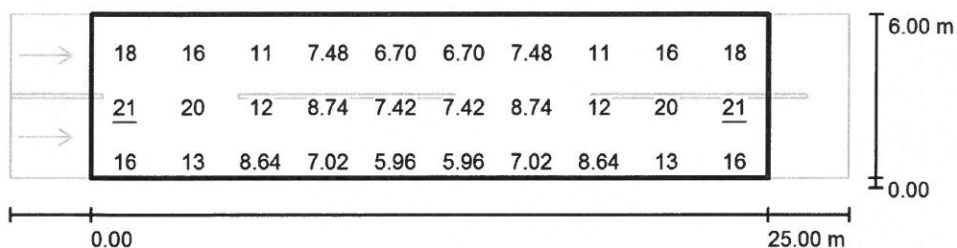
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Średnia (między 30 i 60 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Powoli poruszające się pojazdy
Inni dopuszczeni użytkownicy	Rowerzyści, Piesi
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	B1
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	<3
Strefa konfliktowa	Tak
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Trudność nawigacji	Normalna
Główny typ pogody	Sucha

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 250

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 10 x 6 Punkty

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
5.65

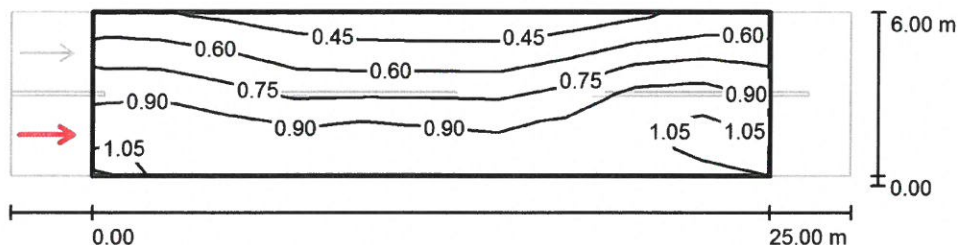
E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.476

E_{min} / E_{max}
0.269

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 250

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

L_m [cd/m²]

0.78

U0

0.48

UI

0.83

TI [%]

9

Wartości zadane według klasy ME4b:

≥ 0.75

≥ 0.40

≥ 0.50

≤ 15

Spełnione/nie spełnione:

✓

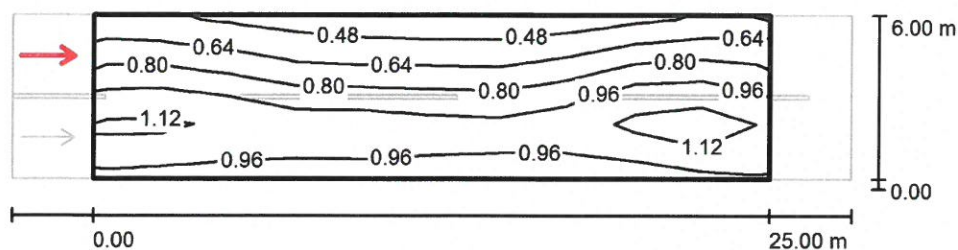
✓

✓

✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 250

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
0.85	0.49	0.72	8

Wartości zadane według klasy ME4b:

≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
-------------	-------------	-------------	-----------

Spełnione/nie spełnione:

✓ ✓ ✓ ✓

6. Zestawienia materiałowe

6.1 Zestawienie demontażowe

- | | |
|---|----------|
| - szafka oświetleniowa 1f (przekazać inwestorowi) | - 1 szt. |
| - przewód Al. 25 (zutilizować) | - 404 m |
| - lampy oświetleniowe (przekazać inwestorowi) | - 6 szt. |

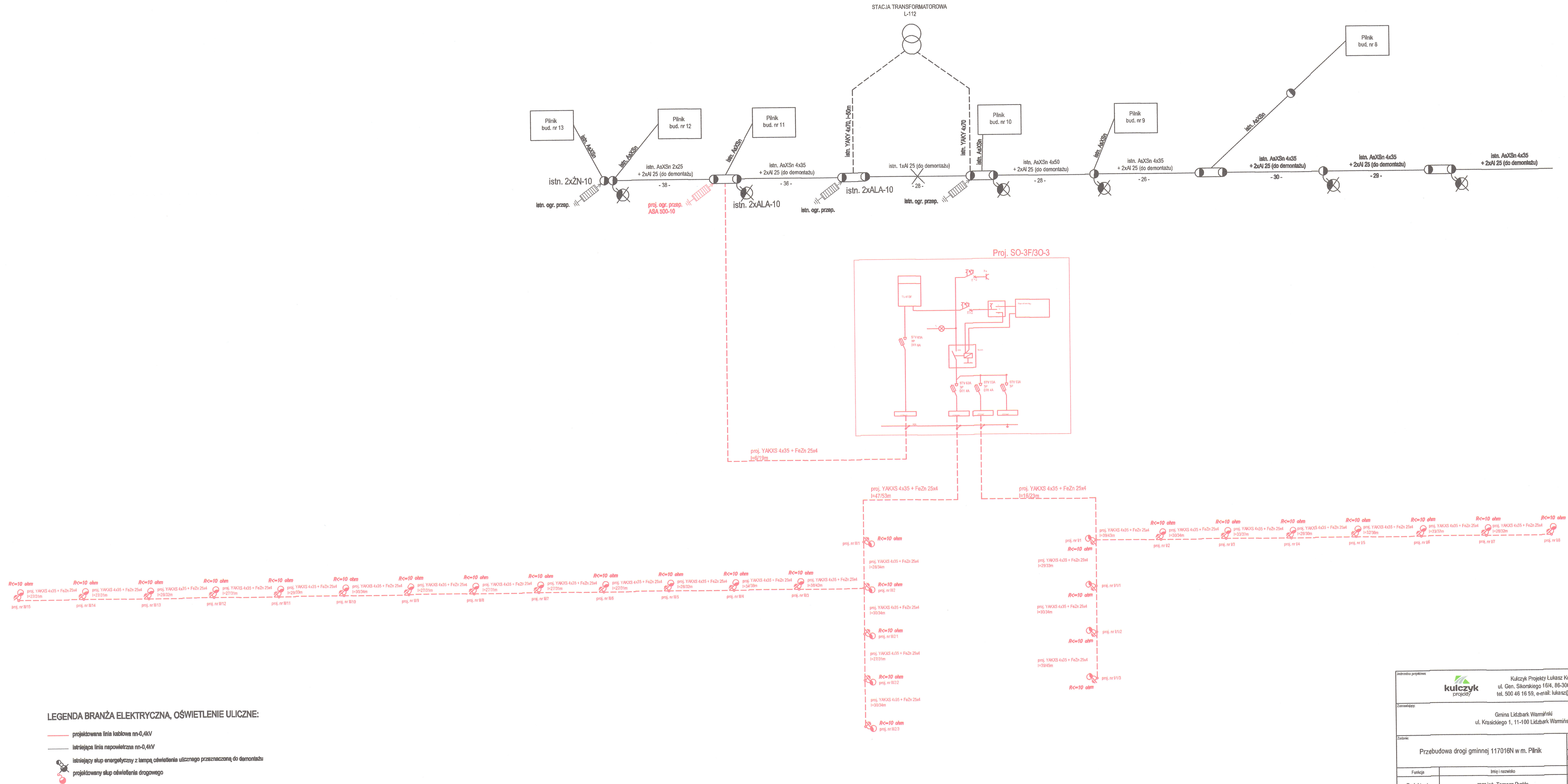
6.2 Zestawienie montażowe oświetlenia drogowego

Obiekt: Pilnik gm. Lidzbark Warmiński

Kabel YAKXS 4x35 - 614m x 1,04=639m

7. Rysunki

- **Projekt zagospodarowania terenu: rys. EO1**
- **Schemat ideowy zasilania - oświetlenie drogowe: rys. EO2**
- **Sposób układania kabli: zał. 1, 2, 3**

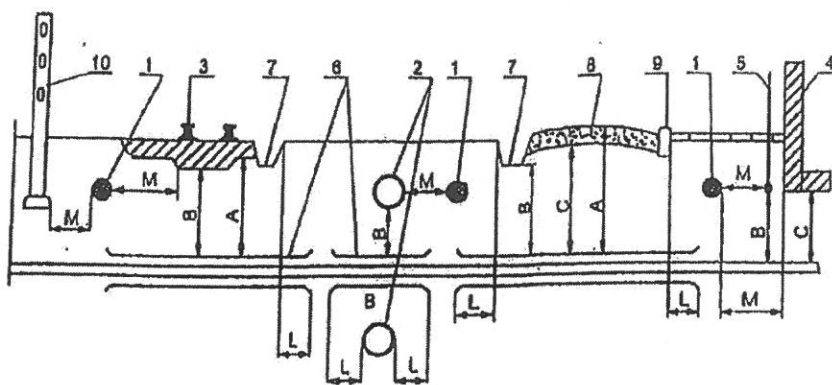


LEGENDA BRANŻA ELEKTRYCZNA, OŚWIETLENIE ULICZNE:

- projektowana linia kablowa nn-0,4kV
- istniejąca linia napowietrzna nn-0,4kV
- istniejący słup energetyczny z lampą oświetlenia ulicznego przeznaczoną do demontażu
- projektowany słup oświetlenia drogowego

Autorstwa projektowa:		Kulczyk Projekt Projektant: Kulczyk ul. Gen. Sikorskiego 16/4, 86-300 Grudziądz tel. 500 46 16 59, e-mail: lukasz@kulczyk.org	
Zamawiający:		Gmina Lidzbark Warmiński ul. Krasickiego 1, 11-100 Lidzbark Warmiński	
Zadanie:		Przebudowa drogi gminnej 117016N w m. Płotek	
Branża:		ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE ULICZNE	
Projektant:		mgr inż. Tomasz Pysko	
Sprawdził:		mgr inż. Grzegorz Gromko	
Typ rysunku:		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA - OŚWIETLENIE DROGOWE	
Data:		LISTOPAD 2015	

TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ KABLI UŁOŻONYCH W ZIEMI DO INNYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH



Objaśnienia :

- 1- kabel
- 2- rurociąg
- 3- tor (szynia)
- 4- ściana budynku, zbiornika, fundament
- 5- instalacja ochronna od wyładowań atmosferycznych

- 6- rura ochronna
- 7- rów odwadniający
- 8- nawierzchnia drogi
- 9- krawężnik
- 10- część podziemna linii napowietrznej

L.p.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm				
		A	B	C	D	M
1.	Rurociągi: wodociagowy, ściekowy, gazowy z gazami niepalnymi i palnymi o ciśnieniu nieprzekraczającym 0,6 atm (poz. 1-2 rys.)	—	50	—	50	50
2.	Rurociągi z płynami palnymi (poz. 1-2 rys.)	—	50	—	50	50
3.	Rurociągi gazowe z gazami palnymi o ciśnieniu od 0,6 atm do 4 atm (poz. 1-2 rys.)	—	50	—	50	100
4.	Zbiorniki z płynami palnymi (poz. 1-4 rys.)	—	—	200	—	200
5.	Części podziemne: linii napowietrznej (ustrój, podpora, odległość) (poz. 1-10 rys.)	—	—	—	—	80
6.	Ściany budynków i inne budowle (tunele, kanały z wyjątkiem wyszczególnienia w p. 1-6) (poz. 1-4)	—	—	—	—	50
7.	Szyne toru nieprzystosowanego do trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	—	100	250
8.	Szyne toru trakcji elektrycznej (poz. 1-3 rys.)	100	50	—	300	wg PN-47-02211
9.	Urządzenia ochrony budowy od wyładowań atmosferycznych (poz. 1-5 rys.)	wg rozr. nr 15 Min. Gosp. Tęrl. i Ochr. Środ. z dn. 22.07.72		—	—	—
10.	Drogi: kołowa	70	50	20	50	—
	Z krawężnikami (poz. 1-8 rys.)	70	50	20	100	—

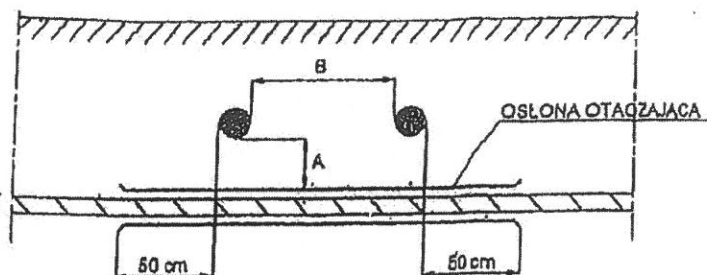
Tytuł rysunku:

Tablica skrzyżowań i zbliżeń kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń.

ILKRA RYSUNKU

Zał. nr 1

Najmniejsze odległości przy skrzyżowaniu i zbliżeniu
kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi



Przeznaczenie kabla	KABLE ELEKTROENERGETYCZNE						Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe		Kable telekomunikacyjne	
	Napięcia znamionowe do 1 kV		Napięcia znamionowe od 1 kV do 10 kV		Napięcia znamionowe powyżej 10 kV		A	B	A	B
	A	B	A	B	A	B				
Napięcia znamionowe do 1 kV	25	10	50	10	50	25	25	10	50	50
Napięcia znamionowe od 1 kV do 10 kV	50	10	50	10	50	25	50	10	50	50
Napięcia znamionowe powyżej 10 kV	50	10	50	25	50	25	50	25	50	50
Kable sterownicze sygnalizacyjne pomiarowe	25	10	50	10	50	25	25	0	50	50

UWAGA!

1. Wymiar podano w centymetrach
2. Najmniejsze odległości od muf sąsiednich kabli = 25 cm
3. Najmniejsza dopuszczalna odległość między kablami różnych użytkowników
AmIn = 50 cm

TABLICA SKRZYŻOWAŃ I ZBLIŻEŃ DLA KABLI
UŁOŻONYCH W ZIEMI

Tytuł rysunku:

Tablica skrzyżowań i zbliżeń kabli ułożonych w ziemi.

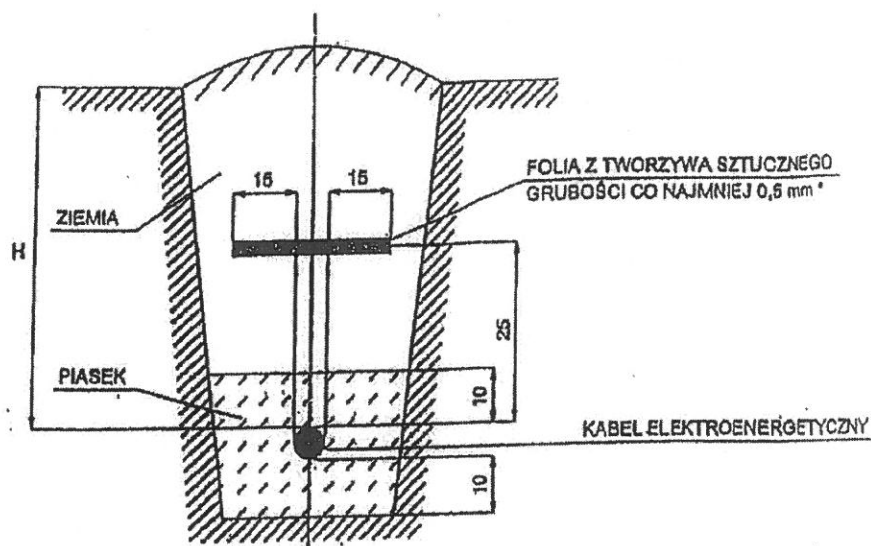
INNE RYSUNKI

Zał. nr 2

STOSOWANIE FOLII Z TWORZYWA SZTUCZNEGO DO PRZYKRYWANIA KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH UKŁADANYCH W ZIEMI

Szkic wymiarowy

Uwaga! Wymiary podano w centymetrach



* Folia o trwałym kolorze:

- niebieskim - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV
- czerwonym - w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym od 1 kV

H - głębokość ułożenia kabli w ziemi:

- 50 cm - kable o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożone pod chodnikiem, przeznaczone do oświetlenia ulicznego, podświetlanych znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego.
- 70 cm - pozostałe kable o napięciu znamionowym do 1 kV, z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych.
- 80 cm - kable o napięciu znamionowym do 1 kV do 15 kV, z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych.
- 90 cm - kable o napięciu znamionowym do 15 kV ułożone w ziemi na użytkach rolnych.
- 100 cm - kable o napięciu znamionowym wyższym niż 15 kV.

Tytuł rysunku:

Stosowanie folii z tworzywa sztucznego do przykrywania kabli układanych w ziemi.

INJER RYSUNKU

Zal. nr 3

8. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT:	Droga gminna nr 117016N - oświetlenie drogowe	
LOKALIZACJA:	obr. Pilnik [nr 42], dz. nr: 5/12, 5/20, 5/38, 15/2, 23/1, 26/1, 26/2	
BRANŻA:	Elektryczna	
ZAKRES OPRACOWANIA:	Projekt budowlano - wykonawczy	
INWESTOR:	Gmina Lidzbark Warmiński ul. Krasickiego 1 11-100 Lidzbark Warmiński	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Pyskło upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń el. i elektroen. nr upr. POM/0002/PWOE/05	mgr inż. Tomasz Pyskło Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: POM/0002/PWOE/05
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Grzegorz Gromko upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń el. i elektroen. nr upr. POM/0124/PWOE/04	mgr inż. Grzegorz Gromko Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: POM/0124/PWOE/04

Grudziądz, Styczeń 2016

Opis BiOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. nr 120) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych:

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- wyznaczenie geodezyjne przebiegu projektowanej infrastruktury,
- wykonanie przekopów kontrolnych
- wykonanie wykopów
- montaż linii kablowej nn-0,4kV zasilającej oświetlenie,
- montaż słupów oświetleniowych wraz z oprawami,
- zasypanie wykopów,
- podłączenie nowobudowanych słupów oświetleniowych do infrastruktury oświetleniowej – załączenie linii kablowej nn-0,4kV pod napięcie,
- dokonanie pomiarów rezystancji uziemień i rezystancji izolacji kabli,
- dokonanie pomiarów skuteczności ochrony od porażeń.

§ 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „*wykaz istniejących obiektów budowlanych*”

- istniejące linia napowietrzna nn-0,4kV,
- sieć elektroenergetyczna kablowa eNN, eANN,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć gazociągowa,
- ciągi pieszo - jezdne.

§ 2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV (napowietrzno – kablowa),
- ciągi pieszo - jezdne.

§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania”

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Wpadnięcie do rowu, dołu	Na trasie kabla i kanału technologicznego	Od rozpoczęcia wykopu do czasu zasypania wykopu.
Niska	Uderzenie, potrącenie	Montaż konstrukcji i urządzeń	Praca maszyn i urządzeń roboczych.
Niska	Praca na wysokości	Montaż konstrukcji i urządzeń	Podczas pracy przy demontażu i montażu przewodów i lamp oświetleniowych
Średnia	Porażenie prądem	Linia kablowa nn-0,4kV	Podczas pracy w pobliżu czynnych urządzeń (prace pod napięciem). Pomiary elektryczne.
Niska	Potrącenie samochodem	Ciągi jezdne	Podczas wykonywania robót w pobliżu drogi.

§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

Pracownicy wykonujący prace montażowe powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BiHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego. Znać zasady wykonywania prac:

- w pobliżu napięcia
- pomiarowych pod napięciem
- montażu elementów.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowisk zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenia osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne. Przy wykonywaniu pomiarów elektrycznych obowiązuje procedura „poleceń pisemnych” i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w tym przynajmniej jedna z uprawnieniami. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

Środki organizacyjne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

- Właściwa ogólna organizacja pracy:
 - prawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - właściwe polecenia przełożonych,
 - właściwy nadzór robót,
 - instrukcja posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - nie tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - nie dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.
- Właściwa organizacja stanowiska pracy:
 - właściwe usytuowanie urządzeń i maszyn na stanowiskach pracy,
 - odpowiednie przejścia i dojścia,
 - korzystanie i właściwy dobór środków ochrony indywidualnej.

Środki techniczne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

- Właściwy stan czynnika materialnego:
 - eliminowanie wad konstrukcyjnych czynnika materialnego będących źródłem zagrożenia,
 - właściwa stateczność czynnika materialnego,
 - właściwe urządzenia zabezpieczające,
 - zapewnienie środków ochrony zbiorowej lub właściwy ich dobór,
 - właściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - dostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- Właściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - nie stosowanie materiałów zastępczych,
 - dotrzymywanie wymaganych parametrów technicznych,
 - eliminowanie ukrytych wad materiałowych czynnika materialnego;
- Właściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - niedopuszczenie do nadmiernej eksploatacji czynnika materialnego,
 - dostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - właściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników sposobach posługiwania się tymi środkami.

9. Oświadczenie o kompletności projektu

Oświadczam, że niniejszy kompletny projekt budowlany dotyczący inwestycji:

**Budowa oświetlenia drogowego realizowanego w ramach przebudowy drogi
gminnej nr 117016N w m. Pilnik gm. Lidzbark Warmiński**

Opracowano na rzecz Inwestora:

Gmina Lidzbark Warmiński

ul. Krasickiego 1

11-100 Lidzbark Warmiński

- opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej z Art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2013r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami);
- opracowany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- opracowany został zgodnie z wymogami dotyczącymi formy projektu budowlano-wykonawczego sieci elektroenergetycznej, opracowanego na zlecenie Inwestora.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Pytko
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 14964/02/2013/0000000000

Sprawdzający

mgr inż. Grzegorz Gromko
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POM/0124/PWOE/04