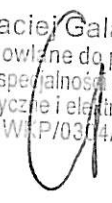


P T	Elektryczna	6
STADIUM	BRANŻA	EGZEMPLARZ
Inwestor:	Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	
Nazwa inwestycji:	Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej oświetlenia drogowego	
Lokalizacja:	w m. Mosina ul. Królowej Jadwigi i Kazimierza Odnowiciela działka nr 2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23, 2719/43 Gmina Mosina	
<p align="center">PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</p>		
Projektował:	mgr inż. Maciej Galantowicz upr. proj. WKP /0304/POOE/04	mgr inż. Maciej Galantowicz prawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr uprawnień WKP/0304/POOE/04 
	Imię i Nazwisko - nr uprawnień	
<p align="center"><i>Mosina, Sierpień 2016r.</i></p>		

Zawartość opracowania

nr rozdziału	Temat
1.	Strona tytułowa .
2.	Zawartość opracowania - spis treści.
3.	BIOZ
4.	Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
5	Uzgodnienia
6	Opis techniczny:
6.1.	Charakterystyka ogólna
6.2	Szafa oświetleniowa
6.3.	Linia kablowa oświetlenia ulicznego
6.4.	Słupy oświetleniowe i oprawy
6.5.	Ochrona przeciwporażeniowa .
6.6.	Uwagi końcowe
7.	Obliczenia techniczne
7.1.	Obliczenie prądów, dobór zabezpieczeń
7.2.	Skuteczność zerowania
7.3.	Spadek napięcia
8.	Zestawienie materiałów
9.	Plany i schematy:
9.1.	Plan trasy linii kablowej rys nr 1
9.2.	Schematy jednokreskowy rys. nr 2

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Mosina ul. Królowej Jadwigi i Kazimierza Odnowiciela działka nr 2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23, 2719/43 Gmina Mosina
Inwestor: Nazwa i adres Inwestora:	Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina
Projektant: Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację	Maciej Galantowicz

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów.

- Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie: Linii kablowej nn 0,4kV oświetlenia drogowego oraz słupy oświetlenia drogowego

Na sieć składa się:

- Linia kablowa nn 0,4 kV kablem typu YAKY 4*35 mm² dł. 447/502 m oraz słupy oświetlenia drogowego (11 szt.)

Przewiduje się realizację zadania inwestycyjnego jako jednoetapową.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące słupy oświetlenia drogowego na majątku Gminy Mosina

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prawidłowo wybudowane, to jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotychczasowe instalacje nie powinny stanowić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonywać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września.

3

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912) oraz "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych" obowiązującą w Energetyce. Przy organizacji i wykonaniu prac zgodnie z w/w Instrukcją zagrożeń bezpieczeństwa nie przewiduje się. Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,

Przewiduje się instruktaż bezpośrednio przed rozpoczęciem prac montażowych określony w "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych"

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas prac montażowych nie przewiduje się zagrożenia pożarowego. Prace polegające na nawiązaniu do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września.

mgr inż. Maciej Galantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień WKI/0304/POOE/04

Gniezno dnia 31-08-2016r

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany

Maciej Galantowicz

(imię i nazwisko projektanta lub sprawdzającego)

posiadający uprawnienia budowlane nr **WKP/0304/POOE/04**

przez **Wielkopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa**

po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane oraz Ustawy z dnia 16-kwietnia 2004 o zmianie Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004r zgodnie z art. 20 ust.4)

O Ś W I A D C Z A M

Że projekt budowlany: **budowy linii kablowej energetycznej oświetlenia drogowego**

Opracowany dla: **Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina**

w miejscowości: **Mosina ul. Królowej Jadwigi i Kazimierza Odnowiciela Gmina Mosina**

na działce nr: **2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23, 2719/43**

Sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Maciej Galantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień WKP/0304/POOE/04

.....

Niniejsza decyzja stała się ostateczna
z dniem 23.08.2016
Kojanowicz
/podpis/

PP.6733.21.2016.MB

Mosina, dnia 5 lipca 2016 r.

DECYZJA

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt. 5, art.4 ust.2 pkt.1, art. 50 ust.1, art. 51 ust.1 pkt.2 i ust.3, art.53, art. 54, art. 61 ust. 1 pkt. 4 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U z 2015 r., poz. 199 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. –Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2016 poz. 23 j.t.), art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U 2015 r. poz. 1774 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Mosina – Urząd Miejski w Mosinie, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie słupów oświetlenia drogowego i linii kablowej oświetlenia drogowego – jako rozbudowa istniejącej sieci przewidzianej do realizacji na działce o nr ewid. 2719/43 obręb Mosina

u s t a l a m lokalizację inwestycji celu publicznego

polegającej na budowie słupów oświetlenia drogowego i linii kablowej oświetlenia drogowego – jako rozbudowa istniejącej sieci przewidzianej do realizacji na działce o nr ewid. 2719/43 obręb Mosina.

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:
 - obiekty infrastruktury technicznej
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:
 - 2.1. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:
 - budowa słupów oświetlenia drogowego i linii kablowej oświetlenia drogowego
 - planowana inwestycja winna być zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 j.t.)
 - oświetlenie musi spełniać wymogi ochrony nieba przed zanieczyszczeniem światłem
 - 2.2 Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - nie ustala się
 - 2.3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
 - zakaz prowadzenia przedsięwzięć, które mogą spowodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód
 - zakaz składowania jakichkolwiek śmieci i odpadów
 - 2.4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego:
 - nie dotyczy

- 2.5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:
- obsługa komunikacyjna inwestycji z drogi gminnej
 - realizacja inwestycji zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
 - warunki techniczne odtworzenia pasa drogowego do opracowania projektowego wyda Urząd Miejski w Mosinie
 - przebieg trasowy sieci należy uzgodnić w Urzędzie Miejskim w Mosinie przed złożeniem wniosku we właściwym organie administracji architektoniczno – budowlanej
- 2.6. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
- inwestycja nie narusza interesu osób trzecich
- 2.7. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:
- Burmistrz Gminy Mosina stosownie do wymogu art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235) po rozważeniu czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 stwierdza, że przedsięwzięcie nie oddziałuje potencjalnie znacząco na obszar Natura 2000
3. Linie rozgraniczające przebieg inwestycji:
- planowana inwestycja realizowana będzie na działce o nr ewid. 2719/43 obręb Mosina
4. Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:
- zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ustala się.

UZASADNIENIE

Gmina Mosina złożyła wniosek o wydanie decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie słupów oświetlenia drogowego i linii kablowej oświetlenia drogowego – jako rozbudowa istniejącej sieci przewidzianej do realizacji na działce o nr ewid. 2719/43 obręb Mosina. Właściwy organ w postępowaniu związanym z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dokonuje analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Działka objęta wnioskiem nie stanowi gruntów leśnych ani rolnych klasy I-III, a teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Zgodnie z art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami budowa i utrzymanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń zaliczane jest do celów publicznych.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został sporządzony przez osobę spełniającą warunki, które są wymienione w art. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
Stąd też orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie:

Stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli:

- Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę
- Dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Gminy Mosina w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę i nie upoważnia do jej rozpoczęcia.
- Do budowy można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę, o które należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Poznaniu



[Signature]
Zast. Burmistrza
Jerzy Mieloch
Zastępca Burmistrza

Załącznik:

1. Załącznik graficzny

Otrzymują:

1. ☒ Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowo-Usługowe Andrzej Baraniak, ul. Gałczyńskiego 10B, 62-050 Mosina (pełnomocnik) ✓
2. ☒ Gmina Mosina – Referat GG – w miejscu
3. PP – a/a

Sprawę prowadzi:

inspektor Marcin Buśka

tel. (61) 8109-572 pok. 120

Burmistrz Gminy
Mosina

PP.6727.189.2016.JP

Mosina, dnia 10 maja 2016r.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowo -Usługowe

Andrzej Baraniak

ul. Galczyńskiego 10B

62-050 Mosina

Burmistrz Gminy Mosina na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2015r., poz. 199 z późn. zm.) przekazuje uwierzytelniony wypis i wyrys z uchwały nr XXIV/146/08 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 31 stycznia 2008r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług oświaty w Mosinie w rejonie ulic: Strzeleckiej i Krasińskiego” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego, Nr 60 poz. 1195) w zakresie działek o nr ewid. 2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23 obręb Mosina.

Burmistrz Gminy Mosina ponadto informuje, że działka o nr ewid. 2719/43 obręb Mosina, oraz część terenu działek o nr ewid. 2713/2, 2719/23 obręb Mosina, nie są objęte żadnym obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Z up. Burmistrza
Michał Szeliga
Kierownik Referatu Planowania
Przestrzennego i Budownictwa

Otrzymują:

1. Adresat
2. PP - a/a

Sprawę prowadzi: Justyna Piosik
Referat Planowania Przestrzennego i Budownictwa
Tel. 61-8109-570, pok. 120

13

PROTOKÓŁ NR GKG.4171.1624.2016 - odpis

z narady koordynacyjnej dotyczącej uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.).

Przedmiot uzgodnienia : **Linia energetyczna 0,4kV oświetlenia drogowego**

wnioskodawca: **Gmina Mosina
Plac 20 Października 1
62-050 Mosina**

Data wpływu wniosku : **19.04.2016 r.**

Data i miejsce przeprowadzenia narady : **23.05.2016 r. - P.O.D.G.i K.**
Naradzie przewodniczyła: Katarzyna Kisiel – Kierownik Zespołu ds. Koordynacji Sytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Lokalizacja przedmiotu uzgodnienia:

obręb Mosina, ul. Królowej Jadwigi, Kazimierza Odnowiciela, dz. 2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23, 2719/43, gmina Mosina, powiat poznański, woj. wielkopolskie

Uczestnicy narady oraz ich uwagi i zalecenia:

OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ – Janusz Wesołowski:
Bez uwag.

POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o. ODDZIAŁ W POZNANIU – Paweł Cieślik:

Słupy oświetleniowe należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej ś/c i n/c. Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów. W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie. Na czas wykonywania robót (przy wykopach większych niż 0,6 m) sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem. Zachować normatywne odległości od istniejącego gazociągu zgodnie (Dz. U. z dnia 4.06.2013 r. poz. 640). W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca musi zgłosić się w PSG – RDG Poznań Południe – ul. Głogowska 429, tel. 61 8390611, fax 61 8390623.

NETIA S.A. – Filip Gruszczyński:
Nie dotyczy.

INEA S.A – Karolina Adamska:
Bez uwag.

ENEA OPERATOR Sp. z o. o. – Ewa Rakula-Stachowiak:

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć zachować normatywne odległości. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Pogotowiu Energetycznym w Mosinie.

REGION WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO ROA POZNAŃ – Sebastian Olejniczak:
Bez uwag.

JW 2823-BABKI – Marek Prężyna:
Bez uwag.

AQUANET S.A. – Ewelina Borys:

Na skrzyżowaniach z przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi roboty wykonywać ręcznie, zachowując

minimalną odległość pionową 0,3 m.

Zarząd Dróg Powiatowych – Bartosz Kmiecik:
Nie dotyczy dróg powiatowych.

POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO-SIECIOWE – Grzegorz Kuberka:
Nie dotyczy.

HAWE TELEKOM Sp. z o. o. – Grzegorz Ostrowski:
Bez uwag.

WIELKOPOLSKA SIĘĆ SZEROKOPASMOWA S.A. – Karolina Adamska:
Bez uwag.

**KIEROWNIK ZESPOŁU DS. KOORDYNACJI SYTUOWANIA
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU:
DODATKOWE UWAGI I ZALECENIA :**

Dołączono wydruk nakładki GESUT ze względu na projektowane sieci wody i kanalizacji sanitarnej z przyłączami ZUDP 1913/2012. Przed działką nr 2713/17 zachować odległość minimum 0,5m od istniejącego przyłącza gazu do skraju fundamentu projektowanego słupa i 1,0 metr od istniejącego przyłącza wody.

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych (Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1). W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. (Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).

3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień.

4. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

5. Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z adnotacją zawierającą informacje, iż dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

6. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odkryte przewody zabezpieczyć.

7. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Miejskim w Mosinie.

8. Podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu, rezygnując z obowiązku delegowania swoich przedstawicieli na narady koordynacyjne, pozbawiają się możliwości wpływania na uzgodnione przez Starostę trasy projektowanych sieci i przyłączy (Art. 28 e pkt. 2 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 5 czerwca 2014 r.).

W rezultacie przeprowadzonej narady koordynacyjnej przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz zaleceń.

Uwaga: uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopię protokołu wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Katarzyna Kisiel
Kierownik Zespołu ds. Koordynacji
Sytuowania Projektowanych Sieci
Uzbrojenia Terenu

.....
(podpis przewodniczącego narady z imienną pieczętką
z upoważnienia starosty)

Zespół ds. Koordynacji Sytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
POWIATU POZNANSKIEGO
ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU
Nr 1624.2016

2713/3

ul. Jadwigi

2713/2

2717/2

RVI

2717/3

Bp

f.

2719/52

Bp

2719/51

B

m

2717/4

2719/43

m2

2717/5

B

m2

2719/53

2719/50

2719/54
RVI

2719/49

B

m2

m2

m2

2719/48

2719/55
Bp

2719/101

m2

2719/100

B

m2

2719/45

2719/38

2719/39

2719/40

2719/41

2719/42

B

2719/26

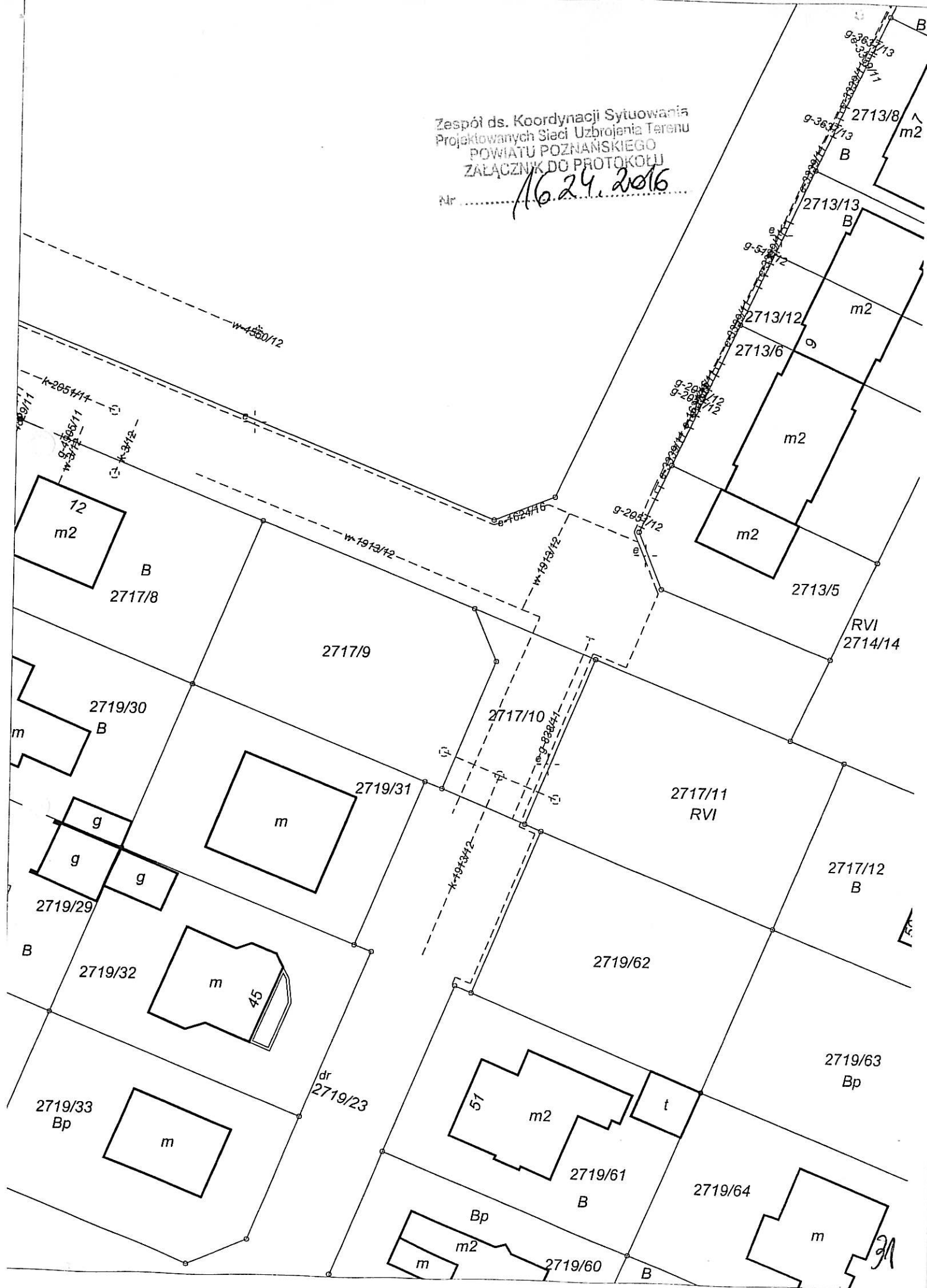
B

2719/25 B

30

44

1624.2016





**Burmistrz Gminy
Mosina**

Mosina, dnia 10 maja 2016 r.

Sprawa nr: **MK.68531.113.2016.KK**

**Inwestor: Gmina Mosina,
Plac 20 Października 1, 62-050 Mosina
reprezentowana przez:
Pana Andrzeja Baraniaka
Przedsiębiorstwo Projektowo Handlowo-Usługowe
Ul. Gałczyńskiego 10B, 62-050 Mosina**

Nawiązując do złożonego wniosku z dnia 18 kwietnia 2016 r. w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację oświetlenia drogowego w ciągu ul. Królowej Jadwigi oraz ul. Kazimierza Odnowiciela w m. Mosina na terenie dz. o nr ew. 2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23, 2719/43 obręb Mosina informuję, że

wyrażam zgodę

na umieszczenie oświetlenia drogowego w ciągu ul. Królowej Jadwigi oraz ul. Kazimierza Odnowiciela w m. Mosina na terenie dz. o nr ew. 2713/2, 2717/4, 2717/10, 2719/23, 2719/43 obręb Mosina oraz uzgadniam przebieg trasowy wyżej wymienionego urządzenia zgodnie z załącznikiem graficznym

na następujących warunkach:

1. Przekop w nieutwardzonym terenie należy przywrócić do stanu pierwotnego, materiał użyty na odtworzenie pobocza może być wykorzystany jako materiał pierwotny z tym, że nie może on być zanieczyszczony gruntem podłoża i składowany był oddzielnie. Wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu wynosi 0,98
2. Linię kablową należy prowadzić pod drogą na głębokości min. 90cm licząc od najniższej rzędnej terenu do górnej krawędzi kabla.
3. Przejścia poprzeczne pod drogami gminnymi należy prowadzić w rurach ochronnych.
4. Zachować normatywne odległości w pionie i poziomie od urządzeń podziemnych. W miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie.
5. Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami szczegółowymi.
6. Roboty wykonać przy zapewnieniu odpowiednich warunków bezpieczeństwa w stosunku do uczestników ruchu.
7. Projektowane słupy oświetleniowe należy zlokalizować zgodnie z załącznikiem graficznym, przy granicy pasa drogowego.
8. Projektowaną infrastrukturę techniczną należy wykonać zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1994 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 § 140).
9. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić ich zamiar do tut. Urzędu.
10. Po zakończeniu zajęcia pasa drogowego należy uporządkować teren prowadzonych robót oraz usunąć uszkodzenia powstałe w wyniku prowadzenia prac, doprowadzając stan nawierzchni do stanu bez uszkodzeń. Wykonanie oświetlenia drogowego należy zgłosić do tut. Urzędu celem sporządzenia protokołu odbioru.

Załącznik:

1. Mapa dla celów projektowych skala 1:500 z naniesioną lokalizacją urządzeń

Otrzymują:

1. Adresat
2. MK. – a/a

Sprawę prowadzi:
Klaudia Kołodziejczak
Referat Mienia Komunalnego
Tel. 618 109 533

BURMISTRZ
mgr inż. Jerzy Byś 33

Mosina, dnia 28 kwietnia 2016 r.

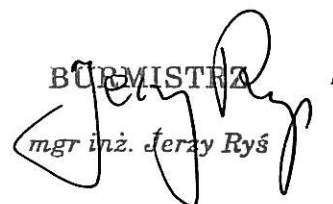
IK 7011.4.15.2016

**Przedsiębiorstwo Projektowo Handlowo Usługowe
Andrzej Baraniak
ul. Gałczyńskiego 10 B
62 -050 Mosina**

Dotyczy : projektu oświetlenia drogowego w m. Mosina ulica Królowej Jadwigi, Kazimierza
Odnowiciela, gm. Mosina.

Odpowiadając na pismo z dnia 18 kwietnia 2016 r. w sprawie projektowanego oświetlenia drogowego w m. Mosina, ulica Królowej Jadwigi, Kazimierza Odnowiciela, gm. Mosina dotyczące koncepcji rozmieszczenia słupów oświetleniowych oraz proponowanych rozwiązań technicznych, Urząd Miejski w Mosinie uprzejmie informuje, że akceptuje przebieg usytuowania oświetlenia. Jednocześnie wymaga aby w projekcie uwzględnić :

1. Źródło światła - LED. Moc źródła światła należy dobrać odpowiednio do mocy żarówki 100 W sodowych montowanej dotychczas w lampach.
2. Zastosować oprawy oświetleniowe typu Voltana z szczegółową informacją o możliwości zastosowań opraw równoważnych (szczegółowy opis wymaganych parametrów).
3. Słup stalowy ocynkowany ośmiokątny, wysięgnik/i stalowy typu W16.
4. W projekcie do warunków terenowych należy uwzględnić :
 - a) wysokość słupa
 - b) długość wysięgnika.

BURMISTRZA

mgr inż. Jerzy Ryś

Otrzymują :

1. Adresat
2. IK – a/a

Sprawę prowadzi :
Hanna Woźnikiewicz
Inspektor
Tel. 61 8 109 - 563

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Charakterystyka ogólna.

W miejscowości Mosina na ul. Królowej Jadwigi i Kazmierza Odnowiciela Gmina Mosina przewidziano wydzieloną linię kablową oświetlenia ulicznego jako rozbudowa oświetlenia wybudowanego przez Urząd Gminy w Mosinie. Zastosowano słupy stalowe ocynkowane ośmiokątne typu SO-7/3 z oprawami LED typu VOLTANA3 /24LED/700mA/NW/5102/55W. Zasilanie odbywać się będzie z istniejącej linii kablowej oświetlenia drogowego na majątku Gminy Moisna, przez wyprowadzenie linii kablowej od istniejących słupów oświetleniowych. Całość urządzeń pozostaje na majątku i w eksploatacji Inwestora, a granice stron nie ulega zmianie. Nie ma potrzeby występowania do Enea Operator o wydanie warunków technicznych przyłączenia czy wzrostu mocy przyłączeniowej, ponieważ istniejąca szafka SO z zabezpieczeniem przedlicznikowym o wartości 3x16 A jest wystarczająca do zasilania istniejącego i rozbudowywanego oświetlenia drogowego, co potwierdzają obliczenia. Związku z powyższym nie ma potrzeby występować o uzgodnienie dokumentacji w Enea Operator.

6.2. Szafa oświetleniowa.

Zabudowana przy stacji transformatorowej 64-171 pozostaje bez zmian.

6.3. Linia kablowa oświetlenia.

Zaprojektowano linię kablową oświetlenia ulicznego kablem typu YAKY 4x35 mm² o łącznej długości 447/502 m. Kabel ułożyć bezpośrednio w ziemi po trasie pokazanej na mapie projektowej, na głębokości 90 cm pod powierzchnią. Kabel ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie kabel przykryć warstwą piasku również 10 cm, później ułożyć warstwę rodzimego gruntu o grubości min. 15 cm, trasę oznaczyć folią kablową koloru niebieskiego, a następnie zasypać rów kablowy, zagęszczając warstwami, teren przywrócić do stanu pierwotnego. Na kablu założyć opaski opisowe z podaniem: inwestora, typu kabla, roku ułożenia i opisu "Oświetlenie

uliczne". Na skrzyżowaniu z drogą kabel prowadzić w przepuście ochronnym typu DVK 75. Zapoznać się z warunkami zawartymi w decyzji Urzędu Miejskiego w Mosinie.

Linie kablowe należy uziemić na ich końcach oraz co 500 m – wymagana rezystancja uziemienia $< 5 \Omega$ – zgodnie z rys. nr 1.

6.4. Słupy oświetleniowe i oprawy.

Przewidziano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne o wysokości 7m od powierzchni podłoża typu SO 7/3, instalowany na fundamencie prefabrykowanych typu B-120. Słupy ustawić w miejscach pokazanym na mapie projektowej.

Na słupach nr 1, 3, 5, i 8 zabudować podwójny wysięgnik dł. 1,0 m typu W16/1/2/1,0 (kąt nachylenia 5° , kąt między ramionami 90°) oraz dwie oprawy LED typu VOLTANA3 /24LED/700mA/NW/5102/55W z barwą światła: biała-neutralną – zgodnie z rys. nr 1 i 2.

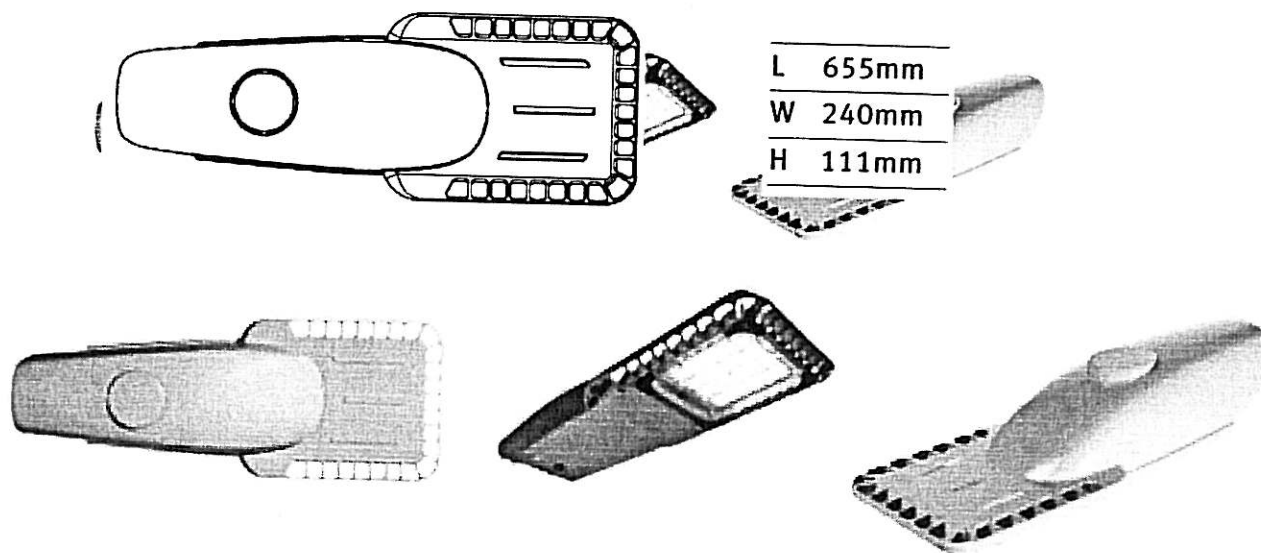
Na słupie nr 2, 4, 5/1, 5/2, 5/3, 6 i 7 zabudować pojedynczy wysięgnik dł. 1,0 m typu W16/1/1/1,0 (kąt nachylenia 5°) oraz oprawę LED typu VOLTANA3 /24LED/700mA/NW/5102/55W z barwą światła: biała-neutralną – zgodnie z rys. nr 1 i 2.

Wszystkie projektowane słupy należy uziemić - wymagana rezystancja uziemienia $R < 5 \Omega$.

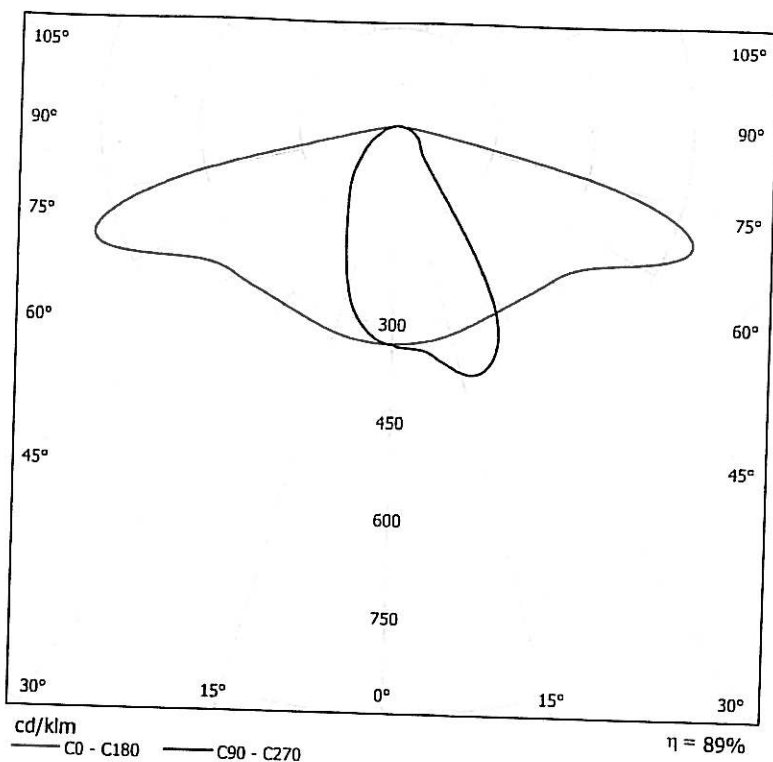
Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku o średnicy $\varnothing 42-60\text{mm}$
- Montaż bezpośrednio na słupie $\varnothing 42-76\text{mm}$ (dodatkowy adapter)

- Oprawa przy montażu zarówno na wysięgniku jak i poprzez adapter bezpośrednio na słupie, umożliwia zmianę kąta nachylenia w zakresie od -5° do $+10^{\circ}$ (montaż bezpośredni) lub od -10° do $+5^{\circ}$ (montaż na wysięgniku)
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 55W
- Ochrona przed przepięciami – 4kV (opcja 10kV)
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V (opcja DALI oraz 5-cio stopniowa redukcja mocy)
- Źródło światła – 24 źródła LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 6300lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały
- Wskaźnik oddawania barw $Ra > 70$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE producenta
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej.



- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej.
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:



6.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę od porażenia przyjęto:

Szybkie wyłączenie zasilania (*zerowanie*)

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

Oporność dodatkowego uziemienia roboczego linii n.n. na końcu linii i w szafce winna spełniać warunek: $R_u < 5 \Omega$.

6.6. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE I Polskimi Normami i przedmiotowymi Zarządzeniami. Po wykonaniu linii, prace podlegają inwentaryzacji geodezyjnej

Zamieszczone w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej lub innych dokumentach wymienione nazwy producentów użyto jedynie w celu przykładowym. Wszędzie gdzie są one wskazane, należy czytać w ten sposób, że towarzyszy im określenie „lub równoważne”.

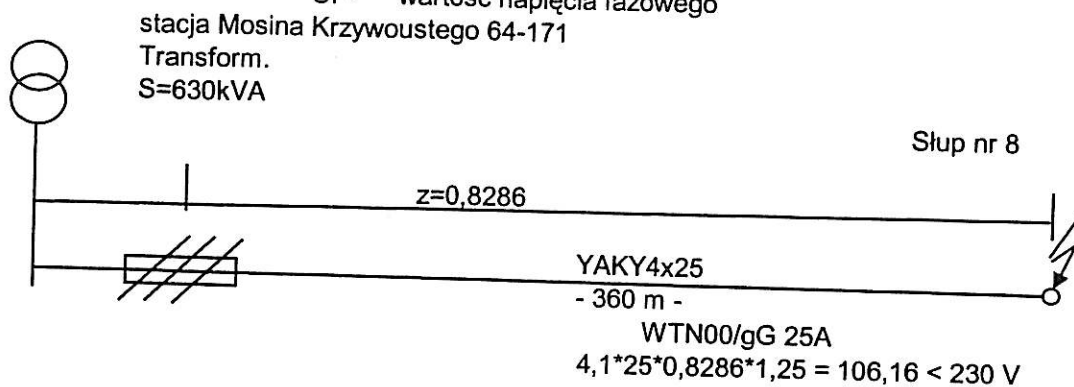
mgr inż. Andrzej Polantowski
uprawnienia budowlane w zakresie projektowania i nadzoru
bez ograniczeń w projektowaniu, nadzorem nad budowlami
i urzędowania elektrycznych i elektroenergetycznych
przebiegów VLP 003 / PPOE/01

7.2. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Obliczenia wykonano do projektowanej linii oświetlenia drogowego

$$k \cdot I_b \cdot z \cdot 1,25 < U_f$$

- z - impedancja pętli zwarciowej
- k - współczynnik zadziałania zabezpieczenia w czasie 5s
- I_b - znamionowy prąd zabezpieczenia
- U_f - wartość napięcia fazowego



Warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla projektowanego oświetlenia został spełniony.

7.3. Spadek napięcia

Obliczam dla najgorszych warunków

$$\begin{aligned} l &= 360 \text{ m} \\ s &= 25 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

$$\Delta U \% = \frac{P_m \cdot l}{g \cdot U^2 \cdot s} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U \% = \frac{3925 \cdot 360}{35 \cdot 400^2 \cdot 25} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U \% = 1,009\% < 5\%$$

spadek napięcia poniżej dopuszczalnego

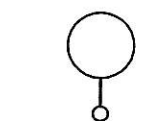
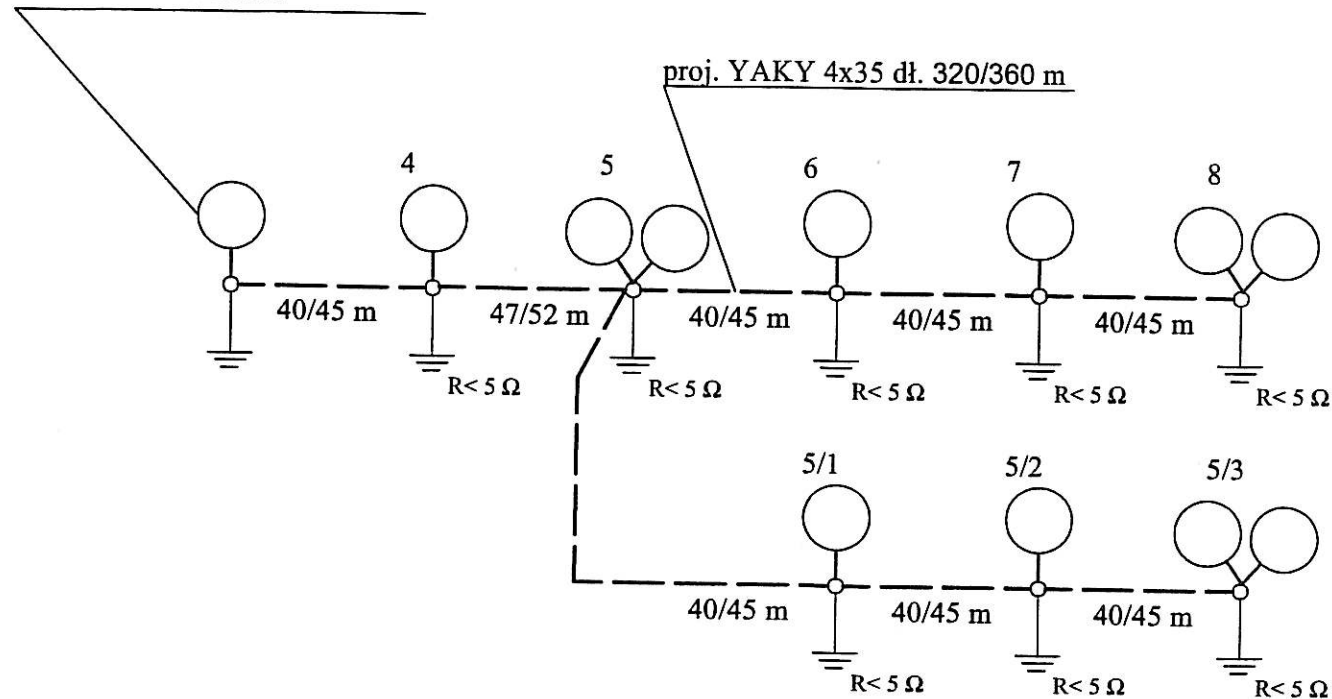
mgr inż. Maciej Gałanowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Krajowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nadany przez PIA 30.09.2014

8. Zestawienie materiałów

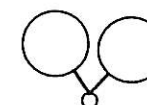
lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy ośmiokątny 7 m typu SO-7/3	szt	11
2	Prefabrykowany fundament B-120	szt	11
3	Wysięgnik jednoramienny W16/1/1/1,0 dł. 1,0 m kąt nachylenia 5°	szt	7
4	Wysięgnik dwuramienny W16/1/2/1,0 dł. 1,0 m kąt nachylenia 5°, kąt między ramionami 90°	szt	4
5	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	33
6	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt	11
7	Tabliczki ostrzegawcze	szt	11
8	Oprawa LED typu VOLTANA3 /24LED/700mA/NW/5102/55W z barwą światła: biała-neutralną	szt	15
9	Kabel YAKY 4*35 mm ²	m	502
10	Rura ochronna DVK 75	m	34
11	Piasek	m ³	36
12	Folia kablowa koloru niebieskiego (długość wykopu)	m	447
13	Przewód YDY 3*2,5 mm/2	m	165
14	Bednarka ocynkowana 30x4	m	502
15	Uziom prętowy UPB16/1500	szt.	9
16	Grot do uziomu Ø 16	szt.	3
17	Uziom prętowy – z przyspawanym łącznikiem krzyżowym UPB16/1500 + UKP	szt.	3

mgr inż. Maciej Gałantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
z zakresu obiektów budowlanych, w tym
projektowania instalacji elektrycznych

ist. słup oświetlenia
drogowego na majątku Gminy Moisina
na ul. K. Odnowiciela

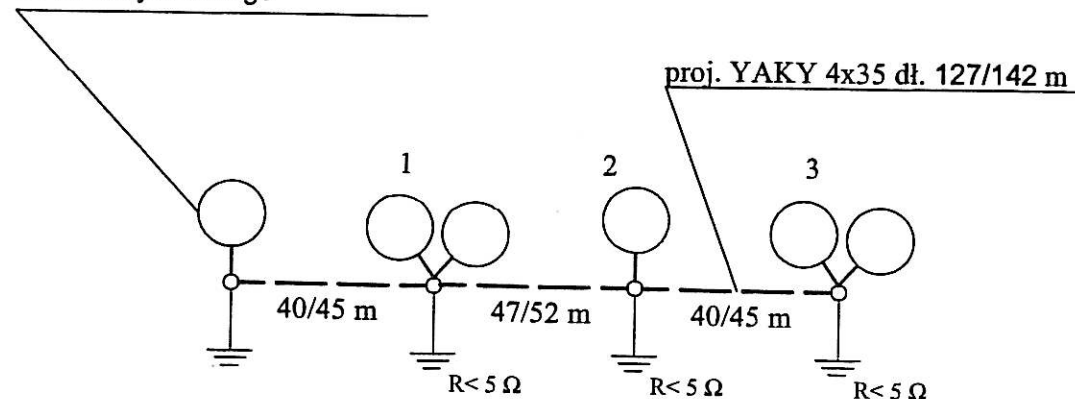


Projektowany słup oświetlenia drogowego ośmiokątny 7 m typu SO-7/3
z wysięgnikiem jednoramiennym dł. 1,0 m typu W16/1/1/1,0 wraz z oprawą
typu VOLTANA3 /24LED/700mA/NW/5102/55W



Projektowany słup oświetlenia drogowego ośmiokątny 7 m typu SO-7/3
z wysięgnikiem dwuramiennym dł. 1,0 m typu W16/1/2/1,0 wraz z dwoma
oprawami typu VOLTANA3 /24LED/700mA/NW/5102/55W
(kąt między ramionami 90 stopni)

ist. słup oświetlenia
drogowego na majątku Gminy Moisina
na ul. Krzywoustego



<p>Inwestor: Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina</p>	<p>Projektował:</p>	<p>mgr inż. Maciej Galantowicz zawinięta budowlana do projektowania Nr uprawnień WKP/0304/POOE/04</p>	<p>mgr inż. Maciej Galantowicz zawinięta budowlana do projektowania Nr uprawnień WKP/0304/POOE/04</p>
<p>Schemat ideowy oświetlenia drogowego Mosina ul. Królowej Jadwigi i Kazimierza Odnowiciela Gmina Mosina</p>			<p>Nr Rys. 2</p>

Mosina, ul. Odnowiciela

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 20.05.2016
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Mosina, ul. Odnowiciela

Strona tytułowa projektu

Spis treści

Lista oprav

Odnowiciela

Dane planowania

Wyniki szczegółowe

Pola oszacowania

Pole oszacowania Jezdnia 1

Zestawienie wyników

Izolinie (E)

1

2

3

4

5

6

7

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Mosina, ul. Odnowiciela / Lista opraw

7 Ilość

SCHREDER VOLTANA 3 / 5102 / 24 LEDS
700mA NW / 346542

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 5533 lm

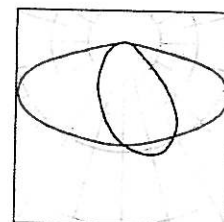
Strumień świetlny (Lampy): 6323 lm

Moc opraw: 55.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 45 78 97 100 87

Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

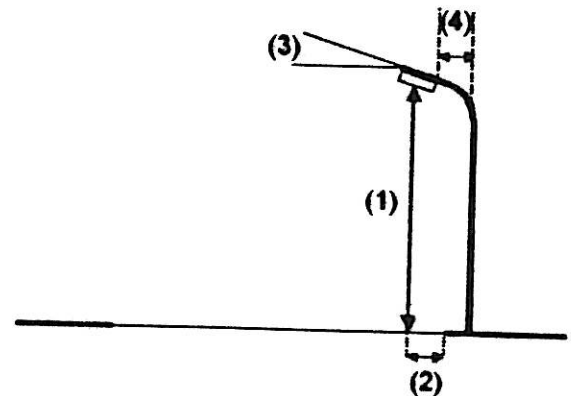
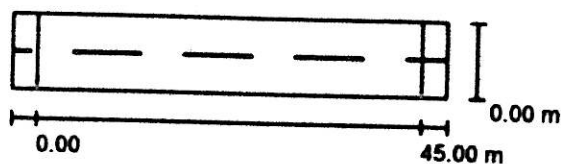
Odnowiciela / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 9.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5533 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6323 lm
Moc opraw: 55.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.989 m
Nawis (2): 0.332 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

SCHREDER VOLTANA 3 / 5102 / 24 LEDS 700mA NW / 346542

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 466 cd/klm
przy 80°: 219 cd/klm
przy 90°: 1.30 cd/klm

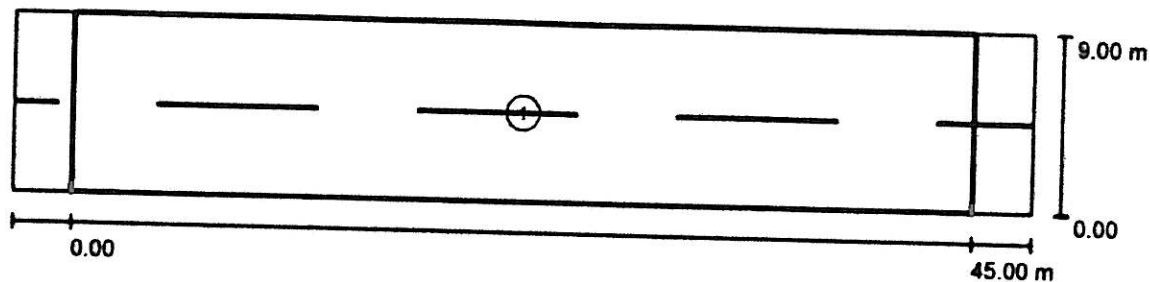
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Odnowiciela / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 9.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

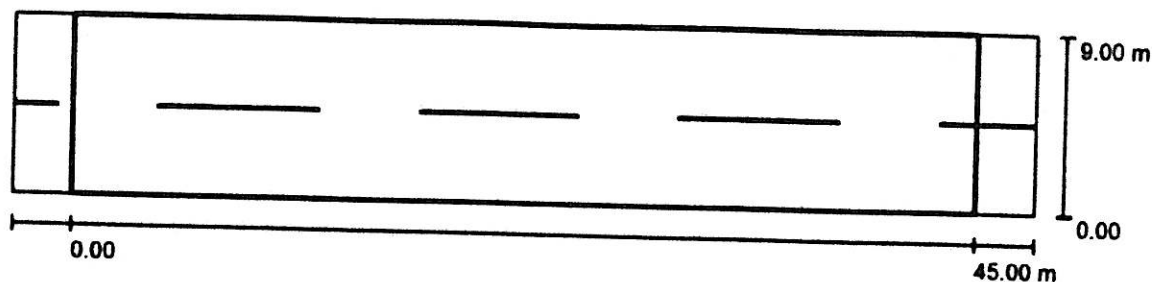
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

E_m [lx]	E_{min} [lx]
6.83	1.61
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Odnowiciela / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Siatka: 15 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]

6.83

≥ 5.00

✓

E_{min} [lx]

1.61

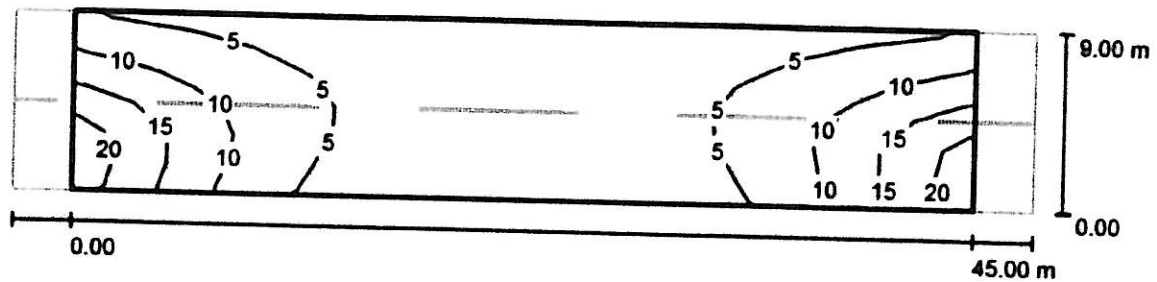
≥ 1.00

✓

51

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Odnowiciela / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 365

Siatka: 15 x 6 Punkty

E_m [lx]
6.83

E_{min} [lx]
1.61

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.236

E_{min} / E_{max}
0.076

52