


Projektował:	inż. Marek Szczepanik	Upr Bud. nr KL 564/94 zaśw. Ś.O.I.I.B.-SWK/IE/1065/01 projektowanie i kierowanie robotami b/o w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
CZERWIEC-2018			

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

• Warunki techniczne dobudowy oświetlenia w linii nN	3
• Uprawnienia autorów projektu.	5
• Zaświadczenia projektantów.	6
• Oświadczenie autora projektu.	7
1. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	8
1.1 Podstawa opracowania	8
1.2 Przedmiot i zakres opracowania.	8
1.3 Oprawa oświetleniowa	9
1.4 Ochrona przeciwporażeniowa.	13
1.5 Uwagi końcowe.	13
1.6 Obliczenia elektryczne	13
1.7 Rozkład luminancji drogi.	14
1.8 Zestawienie materiałów podstawowych	16
1.9 Rysunki.....	17
Rys. PS-1. Plan sytuacyjny.....	17
Rys. E-1. Schemat ideowy zasilania.....	18

• Warunki techniczne do budowy oświetlenia w linii nN.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Rejowska 95
tel. (41) 252 62 63, fax (41) 252 63 62
e-mail: skarzynsko.os@pgedystrybucja.pl

B
P

Skarżysko-Kamienna, dn. 15-02-2017
URZĄD GMINY
w Rudzie Malenieckiej
WPLYNIŁO
KANCELARIA OGÓLNA
Data 2017-02-22
Dost. załączników
Podpis 400
Urząd Gminy
w Rudzie Malenieckiej
Ruda Maleniecka 99a
26-242 Ruda Maleniecka

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 31.01.2017r. (data wpływu 03.02.2017r.) znak BI.7018.4.2017, PGE Dystrybucja Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Skarżysko określa warunki techniczne dotyczące budowy oświetlenia drogowego w n/w linii niskiego napięcia:

Dęba Wiesć

1. W linii niskiego napięcia Dęba Wiesć na słupie nr 30 zabudować oprawę dopierając jej typ oraz rodzaj wysięgnika do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
2. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w szafie SO na stacji trafo przystosować do zwiększonego obciążenia.
3. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 12,0 kW (zabezpieczenia przedlicznikowe 25A, układ pomiarowy 3-fazowy) należy przed realizacją budowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
4. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielni nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem.
5. System ochrony sieci – „TN-C”

Młotkowiec 1

1. W linii niskiego napięcia Młotkowiec 1 od istniejącego sł. nr 26 do istniejącego słupa nr 16 powiesić odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu ASXn. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm².
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawę dopierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
3. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w skrzyni SO na słupie nr 29 przystosować do zwiększonego obciążenia.
4. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 2kW (zabezpieczenia przedlicznikowe 16A, układ pomiarowy 1-fazowy) należy przed realizacją budowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
5. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielni nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem.
6. System ochrony sieci – „TN-C”

Miotkowiec 5

1. W linii niskiego napięcia Miotkowiec 5 na słupie nr 6 i 15 zabudować oprawę doświetlając jej typ oraz rodzaj wysięgnika do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
2. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w szafie SO na stacji trafo przystosować do zwiększonego obciążenia.
3. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 5,0 kW (zabezpieczenie przedlicznikowe 32A, układ pomiarowy 1-fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
4. Miejscami przyłączania oraz dostarczania energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic NN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem.
5. System ochrony sieci – „TN-C”

Ponadto informujemy, że:

Na powyższy zakres prac należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego oraz uzgodnić ją przed realizacją w RE Skarżysko.

Powyższe prace należy wykonać własnym kosztem i staraniem po spełnieniu wymogów formalnych Ustawy Prawo Budowlane.

Przedmiotowe prace należy zlecić osobie lub firmie posiadającej stosowne uprawnienia branżowe.

Nowo wybudowane urządzenia energetyczne oświetlenia pozostają na majątku i w eksploatacji Inwestora.

Przedmiotowe prace podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników RE Skarżysko przed złączeniem do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Przed przyłączeniem Podmiot: przyłączany powinien dostarczyć oświadczenie wykonawcy o wybudowaniu instalacji Podmiotu.

Ważność warunków ustala się na okres 2 lata.

Z poważaniem

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
Wydział Budownictwa
Kierownik
Piotr Pietrusiewicz

Do wiadomości

1. RMK

Znak sprawy: RM WWP.GK/9/17

Informacja zawarta w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowi Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nikt z Państwa upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymał je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz unieszkodliwienie Dokumentu lub jego załącznika z Państwa nadników/osobą.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-040 Lublin, ul. Garbatka 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP 648-25-83-856, REGON: 060862940, Kapitał zakładowy: 6 730 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank Pekao S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 0016 1111 0010 2850 5104, www.pgedystrybucja.pl

2 z 2

• Uprawnienia autorów projektu.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KIELCACH
Wydział Urbanistyki, architektury
i Nadzoru Budowlanego

Kielce-1994-12-16

Nr ewid. K1-564/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4, lit d, § 7, § 2 ust.1 pkt 1
§ 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego
1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownic-
twie /Dz.U.Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza
się, że

PAN SZCZEPANIK MAREK
INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 27 lutego 1950 roku w Końskich posiada przygoto-
wanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjal-
ności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrz-
ne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenerge-
tyczne.

PAN SZCZEPANIK MAREK jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

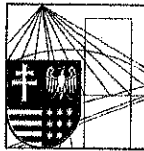
Pan Marek Szczepanik
ul. Targowa 17
26-200 Końskie



ZUP WOJEWODY
mgr inż. arch. Witold Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NAZDOU BUDOWLANEGO

jz

- Zaświadczenia projektantów.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 22 listopad 2017

Zaświadczenie

Pan(i) Szczepanik Marek

miejsce zamieszkania :

ul. Targowa 17

26-200 Końskie

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/1065/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2018 do 31-12-2018

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.pilb.org.pl, e-mail: swk@pilb.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

- Oświadczenie autora projektu.

Końskie, VI.2018 r.

Projektant: Imię i Nazwisko: inż. Marek Szczepanik
Upr nr: 564/94
Członek izby: Świętokrzyskiej
Nr ewid.: SWK/IE/1065/01

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt:

„Wykonanie dokumentacji projektowej na budowę linii oświetlenia drogowego w miejscowości Młotkowice – zgodnie z warunkami technicznymi Nr RIII/RM/GK/2220/2471/2017 z dnia 15.02.2017r.”

ZAKRES INWESTYCJI:

Dowieszenie oprawy oświetlenia ulicznego oraz
podwieszenie sieci oświetleniowej po trasie istn. InN
(CPV: 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego)

DZIAŁKI O NR EWID. OBJĘTE WNIOSEM:

**263/1, 414, 256, 254, 253/3, 253/4,
(obręb geodezyjny MŁOTKOWICE,
gm. RUDA MALENIECKA)**

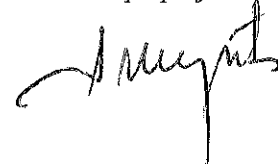
INWESTOR:

**GMINA RUDA MALENIECKA
Ruda Maleniecka 99A
26-242 Ruda Maleniecka**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna :art. 20 ust. 4 prawo budowlane

Podpis projektanta



1. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa na opracowanie projektu
- Uzgodnienia z odbiorcą
- Normy i wytyczne projektowania oraz literatura branżowa.
- Karty katalogowe oraz informacje techniczne
- Warunki przyłączenia do sieci nN wydane przez RE Skarżysko
- Inwentaryzacja w terenie
- Normy i wytyczne projektowania oraz literatura branżowa.
- Karty katalogowe oraz informacje techniczne

1.2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest podwieszenie 1 szt. oprawy oświetlenia ulicznego na istn. słupie nN nr 21 w linii nN „MŁOTKOWICE 1” nr 5-0701 „TN-C”, na działce o numerze 253/4 w m. Młotkowice, przy drodze gminnej, oraz podwieszenie przewodu sterowania oświetleniem typu AsXSn 2x25mm² pomiędzy istn. słupami nr 21-26 o długości Lt=254, Lc=270m.

W związku z inwestycją należy wykonać następujące prace:

- W linii nN „MŁOTKOWICE 1” nr 5-0701 na istn. słupie nN nr 21 dowiesić projektowaną oprawę ośw. typu SGS101 z sodowym źródłem światła o mocy 70W, nawiązując do istniejącego na tej ulicy oświetlenia (lub równoważną). Oprawę zamontować na wysięgniku o długości 1,0m i kącie 5°, jak na rys. PS-1. Plan sytuacyjny.
- Podwiesić proj. przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm² od istn. słupa nN nr 26 do istn. słupa nN nr 21 o dł. 254/270m, pomiędzy istn. linią telefoniczną a lnN.
- Proj. lampę zasilić za pomocą napowietrznego złącza typu BNO-1, wyposażonego w bezpiecznik BiWts 6A, przewodem YDYo 2x2,5mm²/750V.
- Na sł. nr 21 (na proj. przewodzie ośw.) zabudować proj. ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10 i wykonać uziemienie o wartości $R < 10\Omega$, do którego podłączyć proj. ogranicznik.

1.3 Oprawa oświetleniowa

Nawiązując do opraw oświetleniowych już istniejących w InN „MŁOTKOWICE 1”, projektuje się oprawę drogową z wysokoprężnym, sodowym źródłem światła, prod. Philips Malaga SGS101 o mocy źródła światła 70W (lub równoważną za zgodą inwestora). Karta katalogowa użytej oprawy poniżej:



Malaga 1 – najprostszy wybór

Malaga SGS101

Malaga1 to uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym stylu. Zapewnia wysokiej jakości oświetlenie dla bezpiecznej i wygodnej jazdy, a także oświetlenie terenu przy niskich kosztach inwestycji i konserwacji. System optyczny został zaprojektowany z myślą o dobrej kontroli rozsyłu strumienia świetlnego. Malaga zapewnia optymalne natężenie oświetlenia oraz dobrą jego równomierność, kiedy wysokość montażowa równa się w przybliżeniu szerokości drogi, a rozstaw słupów wynosi około 3,5 x szerokość drogi. Oprawa ta nadaje się do montażu bezpośredniego na słupie lub bocznie na wysięgniku.

Korzyści

- Uniwersalna oprawa o nowoczesnym wyglądzie.
- Optyka pozwala na osiągnięcie dobrych parametrów oświetleniowych za niewysoką cenę.
- Niskie koszty inwestycji i utrzymania.

Cechy

- Nowoczesne wzornictwo
- Możliwość sterowania wiązką i jednorodny rozsył strumienia świetlnego
- Nadaje się do montażu na szczycie słupa i bocznego; dostępny także ścienny zaczep montażowy

Wniosek

- Tereny mieszkaniowe
- Drogi
- Parkingi samochodowe
- Przemysł, warsztaty, magazyny, itp.

Specyfikacje

Typ	SGS101/SGS102	Źródło światła	HID:
-----	---------------	----------------	------

Malaga SGS101

	- 1 x MASTER SON-T PIA Plus / E27 / 50, 70 W (SGS101)
	- 1 x MASTER SON-T PIA Plus / E40 / 100, 150, 250 W (SGS102)
Zawiera lampę	Nie
Osprzęt	Elektromagnetyczny (niskostratny) 230 / 50 Hz
Napięcie	230 V
Optyka	3-częściowa optyka z wysokiej jakości aluminium młotkowanego Regulowany rozsył światła: 3 pozycje odbłyśnika (SGS101), 5 pozycji odbłyśnika (SGS102)
Klosz	Klosz z poliwęglanu
Zapłonnik	Szerokowo-równoległy (SP)
Materiały i wykończenie	Korpus: polipropylen wzmocniony włóknem szklanym, z zabezpieczeniem przeciwko promieniowaniu UV Klosz: poliwęglan Zaczepek montażowy: odlew aluminiowy, niekorodujący

Kolor	Szary RAL 7035
Instalacja	Zamocowanie szczytowe lub boczne do każdego słupa lub wysięgnika o średnicy kołcówki 42-60 mm Zintegrowany zaczepek montażowy Zalecana wysokość montażowa: 6-10m Standardowy kąt nachylenia na szczycie słupa: 15° Regulowany rozsył światła: 3 pozycje odbłyśnika (SGS101), 5 pozycji odbłyśnika (SGS102) Maksymalna powierzchnia boczna: 0,09 m2 Maksymalna wartość SCx: 0,04 m2
Konserwacja	Klosz na zamki oraz łatwo demontowana płytka zamykająca
Główne zastosowanie	Tereny mieszkalne, drogi, parkingi, przemysł

Versions



Więcej o produkcie

Malaga SGS101 z kloszem z poliwęglanu i montażem bocznym



Malaga SGS101

Certyfikaty i zastosowania

Kod mechanicznej odporności na uderzenia IK08

Informacje podstawowe

Trzonek E27
 Znak CE CE
 Oznaczenie ENEC ENEC
 Osprzęt CONV
 Liczba źródeł światła 1
 Rodzina produktów SGS101

Informacje podstawowe

Order Code	Full Product Name	Typ pokrywy		Kod rodziny		Typ opręki
		opłyecznej/	źródła	źródła	Moc źródła	
63647500	SGS101 SON-T70W II	FG	SON-T	70 W	ruchomy	
	MR FG SKD 42/60				odbiłyśnik	
11859800	SGS101 SON-T50W II	PC	SON-T	50 W	ruchomy	
	MR SKD 42/60				odbiłyśnik	
63456300	SGS101 SON-I-70W II	PC	SON-I	70 W	ruchomy	
	MR-AS SA 42/60				odbiłyśnik ze	
					śrubą	
					imbusową	
63458700	SGS101 SON-T70W II	PC	SON-T	70 W	ruchomy	
	MR SKD 42/60				odbiłyśnik	
63459400	SGS101 SON-T70W II	PC	SON-T	70 W	ruchomy	
	MR-AS SKD 42/60				odbiłyśnik ze	
					śrubą	
					imbusową	

Order Code	Full Product Name	Typ pokrywy		Kod rodziny		Typ opręki
		opłyecznej/	źródła	źródła	Moc źródła	
11877900	SGS101 SON-	PC	SON-TPP	70 W	ruchomy	
	TPP70W K II MR SKD				odbiłyśnik	
	42/60A					
11878600	SGS101 SON-I-70W-	PC	SON-I	70 W	ruchomy	
	CO K II MR 42/60A				odbiłyśnik	
11882800	SGS101 SON-I-70W II	PC	SON-I	70 W	ruchomy	
	MR 42/60				odbiłyśnik	

Dane techniczne oświetlenia

Order Code	Full Product Name	Standardowy kąt		Standardowy kąt	
		nachylenia przy	nachylenia przy	nachylenia przy	nachylenia przy
		montażu na	montażu na	montażu na	montażu na
		wysięgniku	ściśle	wysięgniku	ściśle
63647500	SGS101 SON-T70W II MR FG SKD 42/60	15°	15°		
11859800	SGS101 SON-T50W II MR SKD 42/60	15°	15°		
63456300	SGS101 SON-I-70W II MR-AS SA 42/60	15°	15°		
63458700	SGS101 SON-T70W II MR SKD 42/60	15°	15°		

Order Code	Full Product Name	Standardowy kąt		Standardowy kąt	
		nachylenia przy	nachylenia przy	nachylenia przy	nachylenia przy
		montażu na	montażu na	montażu na	montażu na
		wysięgniku	ściśle	wysięgniku	ściśle
63459400	SGS101 SON-T70W II MR-AS SKD 42/60	15°	15°		
11877900	SGS101 SON-TPP70W K II MR SKD 42/60A	0°	0°		
11878600	SGS101 SON-I-70W-CO K II MR 42/60A	0°	0°		
11882800	SGS101 SON-I-70W II MR 42/60	15°	15°		

Mechanika i korpus

Order Code	Full Product Name	Kolor	Order Code	Full Product Name	Kolor
63647500	SGS101 SON-T70W II MR FG SKD 42/60	GR	11859800	SGS101 SON-T50W II MR SKD 42/60	GR

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
 26-110 Skarżysko-Kam., ul. Rejowska 95
 tel. (41) 252 62 63, fax (41) 252 63 62

Malaga SGS101

Order Code	Full Product Name	Kolor	Order Code	Full Product Name	Kolor
63468300	SGS101 SON-T70W II MR-AS SA 42/60	SA	11877900	SGS101 SON-T70W K II MR SKD 42/60A	GR
63468700	SGS101 SON-T70W II MR SKD 42/60	GR	11878600	SGS101 SON-T70W-CO K II MR 42/60A	GR
63468400	SGS101 SON-T70W II MR-AS SKD 42/60	GR	11882800	SGS101 SON-T70W II MR 42/60	GR



© 2018 Philips Lighting Holding B.V. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.
 Znak towarowy jest własnością Philips Lighting Holding B.V. lub odpowiednich podmiotów.

www.lighting.philips.com
 2018, Kwiecień 12 - Data wkrótce ulegną zmianie

1.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

Linia nN, stacja „MŁOTKOWICE 1” nr 5-0701, układ TN-C
Ochrona przed dotykiem pośrednim zgodna z PN-IEC 60 364-4-41, N SEP-E-001.

- Oprawy oświetleniowe - II klasa ochronności
- Przewody ułożone w wysięgniku na słupie wykonane w podwójnej izolacji – izolacja wzmocniona.
- Samoczynne wyłączenie - bezpieczniki
- Wielokrotne uziemienia przewodu PEN w linii nN
- Obudowa SO – II klasa ochronności

1.5 Uwagi końcowe.

Prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz w oparciu o niniejsze opracowanie. Po ukończeniu prac należy wykonać pomiary kontrolne.

1.6 Obliczenia elektryczne

- **Sprawdzenie i dobór zabezpieczeń.**

- przy oprawie:

$P_n = 70 + 11 = 81 \text{ W}$ (moc proj. oprawy: źródło + układ zapłonowy)

$I_n = P_n / (U_f * \cos\phi) = 81 \text{ W} / (230 \text{ V} * 0,85) = 0,41 \text{ A}$

$k_b = 2$ – współczynnik bezpieczeństwa

$I_b \geq I_n * k_b$

$I_b \geq 0,82 \text{ A}$

W złączu napowietrznym słupowym dobrano bezpiecznik o wartości BiWts-6A.

- SO na sł. nr 29 w lnN „MŁOTKOWICE 1” nr 5-0701:

Analiza mocy zainstalowanych opraw istniejących i projektowanych:

obwody istniejące:

obw. 1; $P_1 = 8 * 81(70) = 648 \text{ W}$;

oprawy proj.

obw. 1; $P_{1proj.} = 1 * 81(70) \text{ W} = 81 \text{ W}$

Razem obw. 1: $P_1 = 648 + 81 = 729 \text{ W}$; $I_n = 3,73 \text{ A}$; $I_r = I_n * 1,4 = 5,22 \text{ A}$ istn. $I_b = C10 \text{ A}/1 \text{ pol.}$
pozostaje b/z.

Istn. zabezpieczenie przedlicznikowe $I_b = C16 \text{ A}/1 \text{ pol.}$ pozostaje b/z.

Istniejąca moc przyłączeniowa 2kW (16A) układ pomiarowy 1-fazowy pozostaje b/z.

1.7 Rozkład luminancji drogi.

Zgodnie z normą PN-84/E-02032 oraz Normą Europejską EN 13201-1:1998 „Oświetlenie dróg publicznych”, drogę gminną zakwalifikowano do klasy oświetlenia drogi F (zgodnie z PN ruch mieszany o małej prędkości i minimalnym natężeniu). Zgodnie z EN klasyfikacją sytuacji oświetleniowej typu MSCP wybrano sytuacja D4 (ruch zmotoryzowany, wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi) i przyporządkowano jej klasę oświetlenia M5 (dawna ME5). Obliczenia wykonano przy użyciu programu komputerowego DIALUX.

Projekt 1

DIALux

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

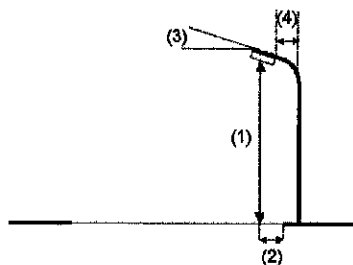
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

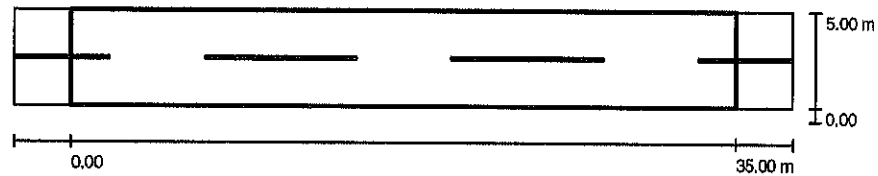
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Philips Malaga SGS101 1xSON-TTP70W CON 3P-UK	
Strumień świetlny opraw:	6600 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Moc opraw:	81.0 W	przy 70°: 515 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 80°: 145 cd/klm
Odstęp słupa:	35.000 m	przy 90°: 8.00 cd/klm
Wysokość montażu (1):	9.800 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dołą linią pionową przy
Wysokość punktu świetlnego:	10.000 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Nawis (2):	-0.500 m	Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	oświetleniowej G2.
		Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
		oślepienia D.6.

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Siatka: 12 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U_0	U_I	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.5	0.55	0.5	7	0.8
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.5	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m²]	U_0	U_I	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.5	0.56	0.7	7
2	Obserwator 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.5	0.55	0.5	7

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Tabela (E)

☒ aktualne zaznaczenie

☐ inne zaznaczenia

4.583	7.53	6.89	4.82	4.44	5.33	6.52	6.52	5.33	4.45	4.82
3.750	8.53	8.12	5.24	4.52	5.16	6.48	6.48	5.16	4.52	5.25
2.917	9.82	9.06	5.66	4.57	5.16	5.34	5.34	5.17	4.57	5.67
2.083	11	10.00	6.11	4.60	4.64	4.65	4.65	4.64	4.60	6.12
1.250	12	10	6.42	4.53	4.19	4.21	4.21	4.20	4.54	6.42
0.417	12	11	6.05	4.20	3.81	3.78	3.78	3.81	4.21	6.05
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708

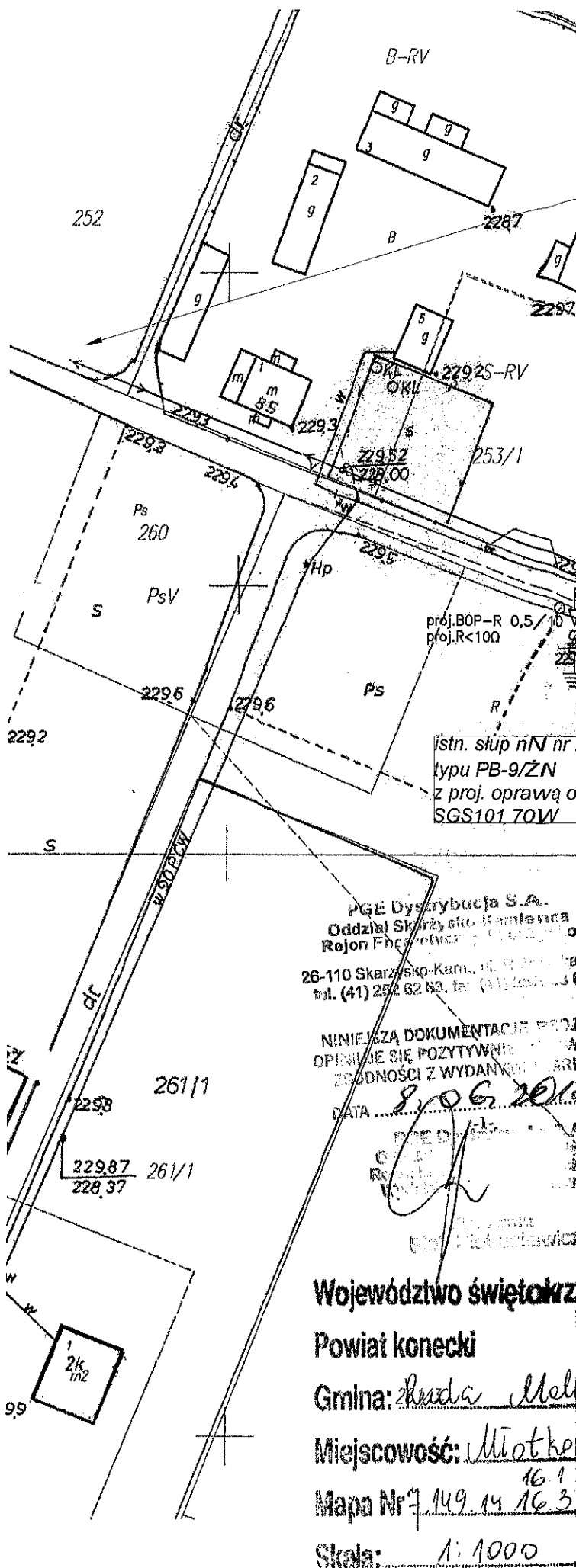
Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 12 x 6 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.53	3.78	12	0.578	0.319

1.8 Zestawienie materiałów podstawowych

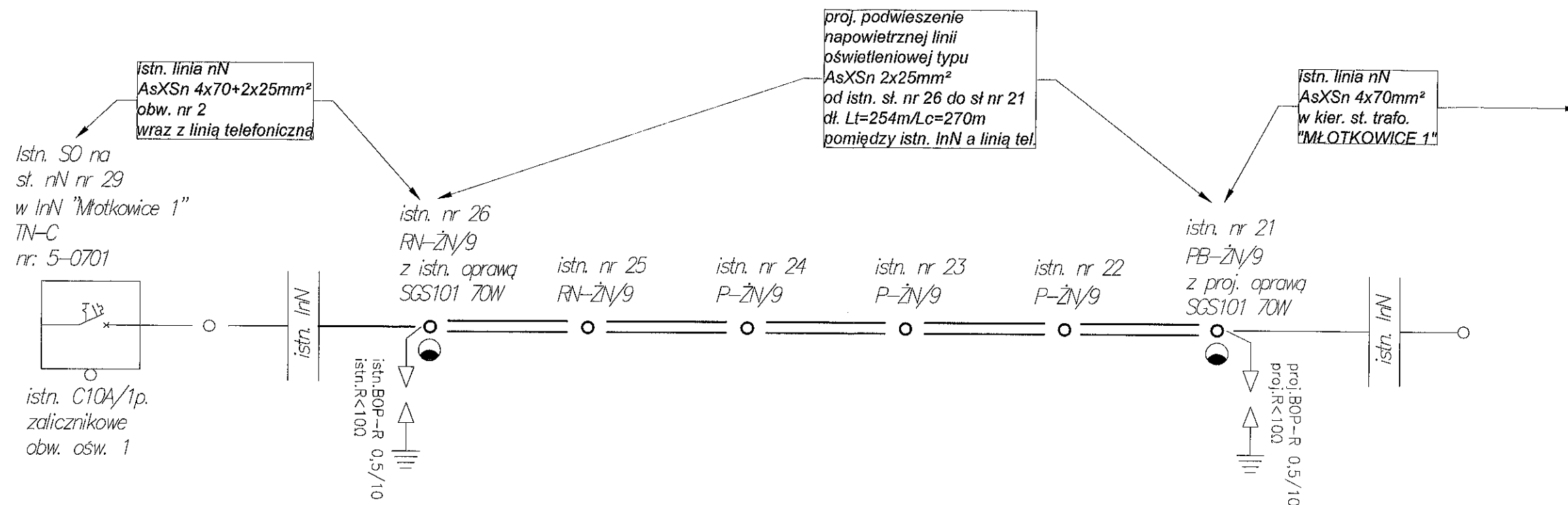
1.	Oprawa oświetleniowa Philips Malaga SGS101 z wysokoprężnym sodowym źródłem światła 70W (lub równoważna)	szt.	1
2.	Przewód AsXSn 2x25mm ²	m	270
3.	Uchwyt krańcowy	szt.	2
4.	Uchwyt przelotowy	szt.	4
5.	Wysięgnik 1R dł. 1,0m, nachylenie 5° mocowany na wierzchołku słupa	szt.	1
6.	Śruba hakowa do mocowania wysięgnika do słupa typu „ŻN”	szt.	2
7.	Złącze napowietrzne bezpiecznikowe typu BNO-1	szt.	1
8.	Bezpiecznik topikowy BiWts-6A	szt.	1
9.	Przewód YDYo 2x2,5mm ² / 750V	m	4
10.	Ogranicznik przepięć BOPR-0,5/10kA	szt.	1
11.	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający	szt.	3
12.	Zacisk odgałęźny Al-Cu typu Z208	szt.	1
13.	Taśma stalowa 3/4”	wg potrzeb	



stacja "MŁOTKOWICE 1" nr 5-0701, układ TN-C

Inwestor:	GMINA RUDA MALENIECKA Ruda Maleniecka 99a, 26-242 Ruda Maleniecka		
Zakres inwestycji:	Dowieszenie oprawy oświetlenia ulicznego i przewodu oświetleniowego (CPV: 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego)		
Lokalizacja Inwestycji:	w m. Młotkowice gm. Ruda Maleniecka dz. nr ewid. dz. 263/1, 414, 256, 254, 253/3, 253/4 obręb ewidencyjny: Młotkowice		
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		
Branża elektryczna	P.W.	Nr Archiw.:	
Skala: 1:1000	Rzut: -	Data: 06-2018	Rys: PS-1
Projektował: Inż. M. Szczepaniak Upr Bud. b/o do proj. I kierow. K1 564/94			

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "MAGRA" Marek Szczepaniak, Włodzimierz Synowiec Spółka Jawna, ul. Klonowa 9, 26-200 Końskie, tel.: (41) 372 33 21, e-mail: magrakonskie@interia.pl



Analiza mocy zainstalowanych opraw istniejących i projektowanych:
obwody istniejące:

obw. 1; $P_1 = 8 \cdot 81(70) = 648W$;

oprawy proj.

obw. 1; $P_{1proj.} = 1 \cdot 81(70)W = 81W$

Razem obw. 1; $P_1 = 648 + 81 = 729W$; $I_n = 3,73A$; $I_r = I_n \cdot 1,4 = 5,22A$ istn. $I_b = C10A/1pol.$
pozostaje b/z.

Istn. zabezpieczenie przedlicznikowe $I_b = C16A/1pol.$ pozostaje b/z.

Istniejąca moc przyłączeniowa 2kW (16A) układ pomiarowy 1-fazowy pozostaje b/z.

LEGENDA:

- istn. sieć napowietrzna nN
- proj. sieć napowietrzna ośw. drogowego typu AsXSn 2x25mm²
- istniejący słup nN
- proj. oprawa SGS101 70W oświetlenia drogowego o stopniu ochrony IP 65, w II kl. ochronności, montowana na wysięgniku.
- istniejąca oprawa oświetleniowa sodowa typu SGS

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
26-110 Skarżysko-Kam., ul. Rejowska 95
tel. (41) 252 62 63, fax (41) 252 62 62

NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ
OPINIUJE SIĘ POZYTYWNYM POD WZGLĘDEM
ZGODNOŚCI Z WYDANYMI WARUNKAMI

DATA 06. 2018
-1-
Piotr Młotkiewicz

stacja "MŁOTKOWICE 1" nr 5-0701, układ TN-C			
Inwestor:	GMINA RUDA MALENIECKA Ruda Maleniecka 99a, 26-242 Ruda Maleniecka		
Zakres inwestycji:	Dowieszenie oprawy oświetlenia ulicznego i przewodu oświetleniowego (CPV: 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego)		
Lokalizacja Inwestycji:	w m. Młotkowice gm. Ruda Maleniecka dz. nr ewid. dz. 263/1, 414, 256, 254, 253/3, 253/4 obręb ewidencyjny: Młotkowice		
Tytuł rysunku:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		
Branża elektryczna	P.W.	Nr Archiw.:	
Skala:	Rzut: -	Data:	06-2018 Rys: E-1
Projektował: inż. M. Szczepanik Upr Bud. b/o do proj. i kierow. KI 564/94			
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "MAGRA" Marek Szczepanik, Włodzimierz Synowiec Spółka Jawna, ul. Klonowa 9, 26-200 Końskie, tel.: (41) 372 33 21, e-mail: magrakonskie@interia.pl			

Rejon Energetyczny
Skarżysko Kamienna
ul. Rejowska 95
26-110 Skarżysko-Kamienna

Skarżysko-Kamienna dnia 08.06.2018 r.

PROTOKÓŁ NR 80/RMK/2018

uzgodnienia projektu budowlanego;

Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Młotkowice gm. Ruda Maleniecka. Warunki techniczne nr RIII/RM/GK/2220/2471 z dnia 15.02.2017 r.

Komisja w składzie;

1. Przewodniczący Kuleta Grzegorz



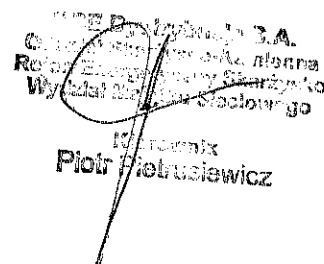
2. Członek Rejnowicz Radosław



po zapoznaniu się z przedłożonym projektem wykonawczym dokumentację uzgadnia się z uwagą: W celu realizacji zadania związanego z dobudową oświetlenia ulicznego w miejscowości Młotkowice na infrastrukturze PGE Dystrybucja S.A. realizacja będzie możliwa po zawarciu umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej. Umowa zostanie dostarczona do Państwa odrębnym pismem.

Ważność uzgodnienia dokumentacji projektowej określa się do dnia 08.06.2020 r.

Protokół zatwierdzam:



Piotr Pietrusiewicz