

## OŚWIADCZENIE

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w RADOMIU  
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl

Zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa budowlanego (Dz.U. Nr 207 z 2003r. poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany budowy oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Marianowice Dolne dz. Nr ewid. 119/1, 120 gm. Zakrzew sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: mgr inż. Zbigniew Kara

**Nr upr. UAN-II-K-8386/RA/66/85**



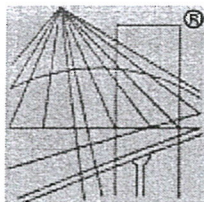
Sprawdzający: inż. Marian Mierzwa

**Nr upr. WBP-II-K-8386/RA/65/81**



**Za zgodność  
z oryginałem**  
31.01.2020.

RADOM –grudzień 2015



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4QA-SBF-J21 \*

Pan ZBIGNIEW KARA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1520/02  
adres zamieszkania ul. LIPSKA 4 m 40, 26-600 RADOM  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 roku przez:

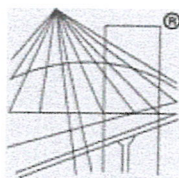
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**Za zgodność  
z oryginałem**

31.01.2016



P O L S K A  
I Z B A  
I N Z Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-55R-WVM-93P \*

Pan ZBIGNIEW KARA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1520/02

adres zamieszkania ul. LIPSKA 4 m 40, 26-600 RADOM

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-11 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

**Za zgodność  
z oryginałem**  
*B. Grodzki*

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w RADOMIU  
Wydział Gospodarki Przestrzennej

Radom, 1990-12-07

Nr GP-III-8386/66/85

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

PAN ZBIGNIEW KARA

magister inżynier elektryk  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 01 października 1951 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie

sieci elektrycznych

PAN ZBIGNIEW KARA

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych - obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje :

Pan Zbigniew Kara  
ul. Lipska 4 m 40  
26 - 600 Radom

Z up. Wojewody

DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Tadeusz Bortatka

Za zgodność  
z oryginałem  
31.01.2000.





**STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU**  
ul. Tadeusza Młazowieckiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: [powiat@radomipowiat.pl](mailto:powiat@radomipowiat.pl)

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KZT-CCY-XMY \*

Pan MARIAN MIERZWA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5629/01  
adres zamieszkania WIŚNIEWSKIEGO 13 m. 1, 26-613 RADOM  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

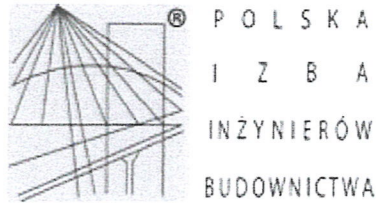
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-02 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Za zgodność  
z oryginałem**  
31. 01. 2020



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VJH-T4K-EJB \*

Pan MARIAN MIERZWA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5629/01  
adres zamieszkania WIŚNIEWSKIEGO 13 m. 1, 26-613 RADOM  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

**Za zgodność  
z oryginałem**  
31.01.2015

WOJEWÓDZKIE BIURO  
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
26-600 RADOM  
ul. Żeromskiego 53

Radom, dnia 20 września 1981 r.

Nr WBP-II-K-8386/BA/65/81

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.  
Nr 2, poz. 46)

stwierdza się, że:

OBYWATEL MARIAN WŁADYSŁAW MIERZWA

inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 2 lipca 1946 r. w Raniżowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

instalacji elektrycznych

OBYWATEL MARIAN WŁADYSŁAW MIERZWA

jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji elektrycznych

Otrzymuje :

Ob. Marian Władysław Mierzwa  
ul. Komandosów 4 m 12  
26 - 600 Radom



2 up. Wojewody  
mgr inż. arch. Edward Grajewski

mgr inż. arch. Edward Grajewski

**Za zgodność  
z oryginałem**  
31.01.2000

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

do projektu zagospodarowania terenu budowy oświetlenia drogi gminnej w m.: **Marianowice Dolne**, Gmina Zakrzew, powiat radomski, województwo mazowieckie – na działkach nr 119/1, 120.

### **1. Podstawa opracowania.**

- aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 – Prawo budowlane, z późn. zmianami
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami

### **2. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia drogi gminnej w m. Marianowice Dolne, Gm. Zakrzew, powiat radomski na działkach nr 119/1, 120. Oświetlenie projektuje się zasilić z projektowanej szafy oświetleniowej istniejącej linii napowietrznej oświetleniowej. Na działkach ww. projektuje się zamontować słupy linii napowietrznej z oprawami ledowymi dla oświetlenia ulicy.

### **3. Stan istniejący zagospodarowania terenu z wykazem projektowanych zmian.**

Zabudowę obrzeżną projektowanej drogi stanowią tereny rolnicze. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia gruntowa.

W pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- Linia napowietrzna 15kV

Wymieniona linia nie koliduje z projektowanym oświetleniem ulicy.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Projektuje się oświetlenie drogi na słupach żelbetonowych linii napowietrznej, linię izolowaną napowietrzną, oprawy ze źródłami światła LED.

### **5. Zestawienie powierzchni.**

Nie dotyczy

### **6. Dane informujące o terenie – odnośnie wpisu do rejestru zabytków.**

Działki, na których projektowane jest oświetlenie drogi (119/1, 120) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.**

Działki, na których projektowane jest oświetlenie drogi (119/1, 120) nie znajdują się na terenie eksploatacji górniczej.

### **8. Informacje i dane odnośnie wpływu inwestycji na środowisko**

Nie dotyczy

Opracował: Zbigniew Kara

*mgr inż. Zbigniew Kara*

UPR. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE  
SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH I INST.  
ELEKTRYCZNYCH NR EWID. RA/66/85

**Za zgodność  
z oryginałem**  
*31.01.2020*



# PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: [powiat@radompowiat.pl](mailto:powiat@radompowiat.pl)

budowa oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Marianowice Dolne  
gm. Zakrzew

dz. inwestycyjne: jedn. ewidencyjna 142513\_2 Zakrzew, obręb 0035- Marianowice Dolne, działki nr 119/1, 120 ark. 1



## INWESTOR:

**Gmina Zakrzew**  
Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- I** — część opisowa
- II** — część rysunkowa
- III** — informacja BLOZ

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
ELEKTRYCZNA	projektował	mgr inż. Zbigniew Kara	GP-III-8386/66/85	
	sprawił	inż. Marian Mierzwa	WBP-II-K-8386/RA/65/81	

**Za zgodność  
z oryginałem**  
*31.01.2020.*

RADOM –grudzień 2015



# OPIS TECHNICZNY

**STAROSTWO POWIATOWE  
w RADOMIU**  
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl

## 1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany budowy oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Marianowice Dolne gm. Zakrzew.

## 2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- . zlecenie inwestora
- . aktualne podkłady geodezyjne
- . uzgodnienie w ZUD

## 3. Oświetlenie ulicy

Oświetlenie ulicy projektuje się wykonać linią napowietrzną izolowaną kablem AsXSn 4x25 na słupach betonowych. Zamontować oprawy LED na wysięgnikach 0,5x1,0x5<sup>0</sup>. Zastosować oprawy LED o parametrach nie gorszych niż: strumień oprawy 3730lm, strumień lampy 5440lm, moc oprawy 38W, temperatura barwowa ok. 4000<sup>0</sup>K, stopień ochrony IP66, odporność na udary IK08, obudowa aluminiowa.

Zasilanie oświetlenia wykonać zgodnie z warunkami RP/MD/8/8/2015 z istniejącego słupa linii napowietrznej. Na słupie istniejącym zabudować szafę SO z układem pomiarowym 3-fazowym jednostrefowym. Zastosować zabezpieczenie przedlicznikowe przystosowane do plombowania o prądzie 16A. Zasilanie szafy SO wykonać z linii napowietrznej przewodem AsXSn 4x16. Z szafy wyprowadzić linię odbiorczą przewodem AsXSn 4x25 na słupach linii żelbetonowych opisanych na planie i schemacie. W miejscu skrzyżowania projektowanego oświetlenia z istniejącą linią napowietrzną 15kV dwa przęsła wykonać linią kablową i zamontować słupy stalowe opisane na schemacie. Przy zejściu ze słupa kable osłonić rurami BE50 do wysokości 2,5m. Kable układać w ziemi na głębokości 1m na podsypce z piasku, przysypać piaskiem i przykryć folią koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniu z drogą kabel układać w rurach DVK50 o długości 10m.

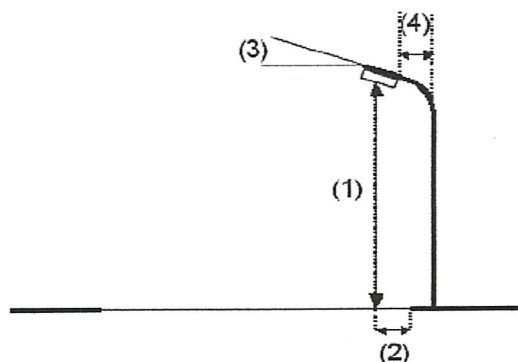
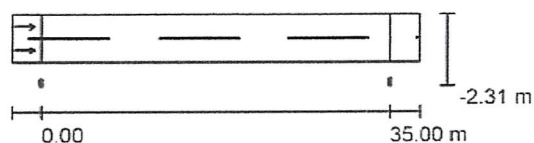
**Za zgodność  
z oryginałem**  
31.01.2020.

#### 4. Ochrona od porażen

Przyjętym systemem dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym jest dostatecznie szybkie wyłączenie napięcia. Masę każdego słupa i oprawy należy ochronić przez połączenie z przewodem ochronno-neutralnym PEN. Końcowy słup uziemić.

#### 5. Obliczenia oświetlenia

##### Rozmieszczenia opraw

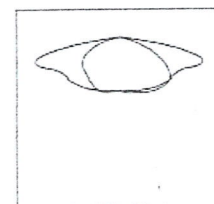


Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 324542  
Strumień świetlny (Oprawa): 3730 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 4598 lm  
Moc opraw: 38.0 W  
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
Odstęp słupa: 35.000 m  
Wysokość montażu (1): 6.425 m  
Wysokość punktu świetlnego: 6.500 m  
Nawis (2): -1.913 m  
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °  
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70°: 285 cd/klm  
przy 80°: 181 cd/klm  
przy 90°: 3.63 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 mocy oświetleniowej G1.  
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

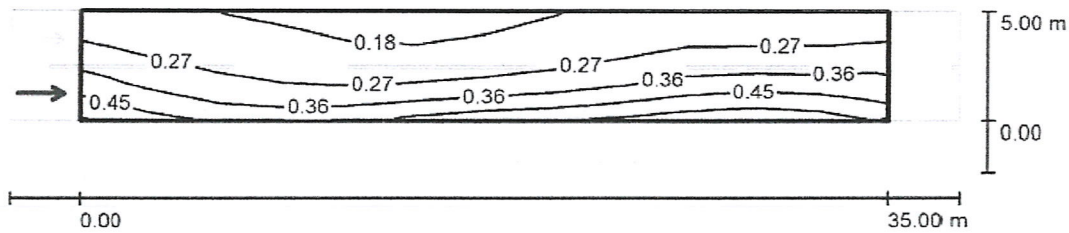
##### Ulica 1 / Lista opraw

SCHREDER TECEO 1 / 5068 / 24 LEDS 500mA NW / 324542  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 3730 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 4598 lm  
Moc opraw: 38.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 33 66 94 100 81  
Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 500mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



**Za zgodność  
z oryginałem**  
31. 01. 2020.

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



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 294

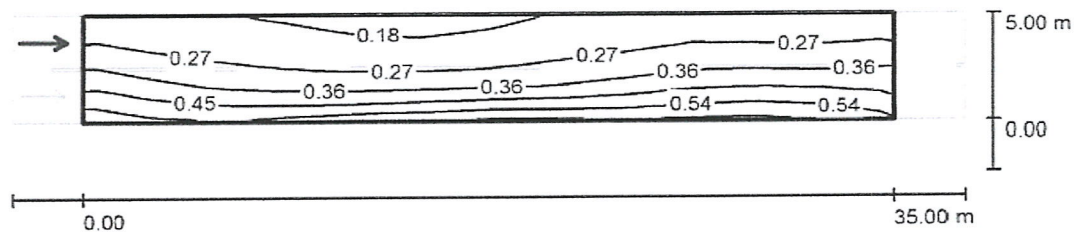
Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.49	0.61	15
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.34	0.47	0.69	8
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

## 6. Dobór słupów linii napowietrznej

### Dobór słupa krańcowego

Słup nr 1, 14, 17, 33

Parametry wyjściowe:

- strefa klimatyczna: WI, Sla
- ilość i przekrój przewodów: AsXSn 4x25
- max długość przęsła  $L_g$  36m
- max naciąg przewodów – 324daN

**Za zgodność  
z oryginałem**  
31.01.2020

warunki mechaniczne dla słupa:

$$P_{UW} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2}$$

gdzie:

$$P_u = N_p + P_o + N_r$$

$$P_z = P_s + P_o + N_r$$

gdzie:

$N_p$  - naciąg przewodów linii głównej – 324daN

$P_s$  – obciążenie wiatrem słupa – 42daN

$P_o$  – obciążenie wiatrem oprawy wg tab.10 katalogu – 22daN

$$P_{UW} = 351,87 \text{ daN}$$

**Wniosek: dobieram słup typu K1 wykonany z żerdzi E 9/4,3**

Uwagi końcowe

Wszystkie prace powinna wykonywać osoba - przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym, zapewniające wymaganą jakość robót.

oprac. Zbigniew Kara

*mgr inż. Zbigniew Kara*

UPR. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE  
SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH I INST.  
ELEKTRYCZNYCH NR EWID. RA/66/85

**Za zgodność  
z oryginałem**

*31.01.2020*

STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl



Tabela montażowa linii napowietrznej oświetleniowej

Słup		Numer słupa	Typ, funkcja	Orientacyjny załom	Rozpiętość przęsła	Przewód AsXSn	Długość przewodu AsXSn 2x35mm2	Słupy		Ustoje	Oświetlenie uliczne																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
								7	8		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11	P	180	34,4	4x25	34,4		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
12	P	180	34,4	4x25	34,4		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
13	P	180	34,4	4x25	34,4		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
14	K1	180		4x25		1		UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1		6
17	K1	180		4x25		1		UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	6
18	P	180	35,0	4x25	35,0		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
19	P	180	35,0	4x25	35,0		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
20	P	180	35,0	4x25	35,0		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
21	P	180	35,0	4x25	35,0		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
22	P	180	35,0	4x25	35,0		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
23	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
24	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
25	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
26	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
27	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
28	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
29	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
30	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
31	P	180	35,5	4x25	35,5		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
32	P	180	35,0	4x25	35,0		1	UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1		1	2
33	K1	180	35,0	4x25	35,0	1		UO	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2
Razem:					1033,3	11	35		72	42	74	75	45	46	109	48	49	50	52	25	50	101