

	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE</b> <b>„DAKAR”</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA, NIP: 796-007-18-76 26-600 Radom, ul. Świętojańska 3/27 (piętro III) tel. kom. 601 180 311, e-mail: <a href="mailto:pwdakar@gmail.com">pwdakar@gmail.com</a>
---	--



**Radom ul. Lipska 4/40**

tel/fax 483661901  
kom 604178909

## **PROJEKT BUDOWLANY**

Projekt budowy ulicy Spacerowej w Jedlińsku gmina Jedlińsk pow. radomski

### **CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

### **Projekt budowy oświetlenia**

**INWESTOR:** Urząd Gminy  
ul. Warecka 19  
26-660 Jedlińsk

#### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- I** — część opisowa
- II** — część rysunkowa

#### **ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

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

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. Opis techniczny**

1.	Temat opracowania .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Budowa oświetlenia.....	3
4.	Układanie kabli .....	3
5.	Ochrona od porażeń.....	4
6.	Obliczenia.....	5
7.	Warunki .....	7
8.	Uzgodnienia .....	8

## **II. Rysunki**

nr 1 – plan oświetlenia na planie zagospodarowania terenu

nr 2 – schemat oświetlenia

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany budowy oświetlenia ul. Spacerowej w Jedlińsku.

## 2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne oświetlenia
- aktualne podkłady geodezyjne
- uzgodnienie w ZUD

## 3. Budowa oświetlenia

Obliczenia luminancji jezdni przeprowadzono przy użyciu programu komputerowego Dialux.

Oświetlenie ulicy projektuje się wykonać oprawami ze źródłami światła LED o mocy 37W, strumień oprawy 3680lm, temperatura barwowa ok. 4000°K, obudowa aluminiowa IP66. Obwody oświetleniowe wykonać kablami YAKY 4x35 wyprowadzonym z istniejącego słupa linii napowietrznej oświetleniowej w ul. Konopnickiej. Kabel przy wejściu na słup kabel osłonić rurą BE50 do wysokości 3m. Na ciągu ulicy projektuje się zainstalować słupy stalowe 6m na fundamencie F-100, z wysięgnikami 1,0x1,5x5°. W słupach montować złącza słupowe izolowane typu IZK z bezpiecznikiem Wts 6A. Końcowy słup uziemić.

## 4. Układanie kabli

Projektowane kable układać bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,7m. Kable układać w ziemi na podsypce z piasku i przykryć folią koloru niebieskiego. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

## **5. 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. Końcowe słupy uziemić.

## 6. Obliczenia

### Projekt 1

Zbigniew Kara "E&Z" Pracownia Projektowania i Usług  
Inwestycyjnych

Radom, ul. Lipska 4/40



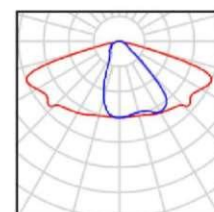
# DIALux

28.04.2014

Edytor: Zbigniew Kara  
Telefon: 604 178 909  
faks:  
e-Mail: zbigniew.kara@op.pl

### Ulica 1 / Lista opraw

PHILIPS BGP340 1xLED37S/640 DM  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 3238 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 3680 lm  
Moc opraw: 37.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 45 79 98 100 88  
Wypożyczenie: 1 x LED37S/640/- (Czynnik korekcyjny 1.000).



### Projekt 1

Zbigniew Kara "E&Z" Pracownia Projektowania i Usług  
Inwestycyjnych

Radom, ul. Lipska 4/40

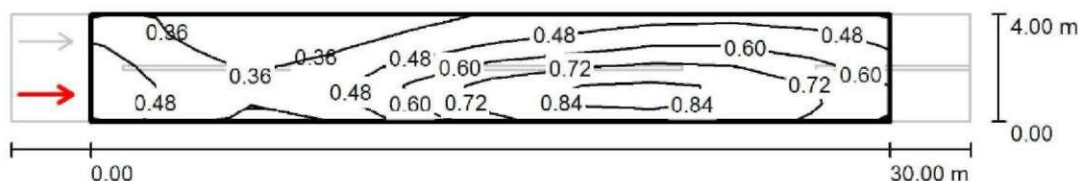


# DIALux

28.04.2014

Edytor: Zbigniew Kara  
Telefon: 604 178 909  
faks:  
e-Mail: zbigniew.kara@op.pl

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



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 6 Punkty  
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.000 m, 1.500 m)  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.51	0.42	13
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

## Projekt 1

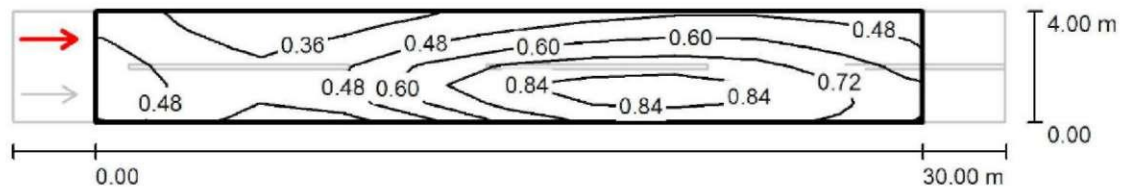
Zbigniew Kara "E&Z" Pracownia Projektowania i Usług  
Inwestycyjnych

Radom, ul. Lipska 4/40

Edytor Zbigniew Kara  
Telefon 604 178 909  
faks  
e-Mail zbigniew.kara@op.pl

**DIALux**  
28.04.2014

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



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.000 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.53	0.52	13
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

oprac. Zbigniew Kara

## 7. Warunki

URZĄD GMINY  
ul. Warecka 19  
26-660 Jedlińsk  
REGON 000540179 NIP 796-12-02-683

Jedlińsk, dnia 19.03.2014r.

PRG. 7234.45.2014

**PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE  
„DAKAR”  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
ul. Świętojańska 3/27  
26 – 600 Radom**

**Dotyczy:** warunków technicznych oświetlenia ulicy Spacerowej w Jedlińsku.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 13.03.2014r. określám warunki techniczne oświetlenia ulicy Spacerowej w Jedlińsku:

- Dla wykonania i zasilenia projektowanych latarni oświetleniowych zastosować kabel YAKY 4 x 35mm<sup>2</sup>
- Kabel ułożyć w chodniku w odległości min. 0,5m od granicy z poszczególnymi posesjami na głębokość 50cm na 10cm podsypce z piasku wykonanej poniżej i nad kablem
- Przykryć folią koloru niebieskiego i zasypać rodzimym gruntem ubijając ziemię warstwami.
- Na skrzyżowaniu z podziemnym uzbrojeniem terenu kabel, należy ułożyć w rurze ochronnej.
- Skrzyżowanie z ulicą Konopnicką lub Energetyków wykonać metodą przewiertu, a kabel ułożyć w rurze ochronnej.
- Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- W skrzyni oświetleniowej oraz we wnękach słupowych latarni przymocować na kablach tabliczki identyfikacyjne z opisem typu, przekroju oraz relacji kabla.
- Rozważyć możliwość zasilenia projektowanego oświetlenia ulicznego od strony ulicy Energetyków – droga gminna lub ulicy Konopnickiej – drogą powiatową.
- Należy zaprojektować słupy stalowe, ocynkowane ogniowo, o przekroju okrągłym wykonane z blachy o wysokiej wytrzymałości typu CDR 6/3 – równoważnych, wysięgniki równoważne Wys. 6/1 ram/1500 o kącie nachylenia 5° z oprawami równoważnymi typu OP025 w klasie ochronności z lampami typu LED. Ponadto rozmieszczenie lamp oświetleniowych oraz ich typ uzgodnić z Urzędem Gminy w Jedlińsku.

  
WÓJT  
Wojciech Walczak



## 8. Uzgodnienia

RADOM 2014-04-25

STAROSTWO POWIATOWE W RADOMIU  
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
26-600 Radom  
ul.Graniczna 24

### OPINIA NR GKN.6630.392.2014

uzgodnienia dokum. projektowej

**Przedmiot uzgodnienia :** BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ ZKABLEM OŚWIEŹNIOWYM I  
SŁUPAMI

**Dla:**  
URZĄD GMINY JEDLIŃSK

**Adres :**  
26-660 JEDLIŃSK  
WARECKA 19

**Na zlecenie** GKN.6630.392.2014 **z dnia:** **znak:** **Data wpływu zlecenia do Zespołu:** 2014-04-15

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego :**  
JEDLIŃSK UL.SPACEROWA DZ.301/9, gmina : JEDLIŃSK

**Inwestor :**  
URZĄD GMINY JEDLIŃSK

26-660 JEDLIŃSK  
WARECKA 19

**Jednostka projektowa :**  
KARPETA JANUSZ

26-600 RADOM  
ŚWIĘTOJAŃSKA 3/27

**Data posiedzenia :** 2014-04-17

#### Uwagi i zlecenia:

Niniejsza opinia nie zwalnia Inwestora od uzyskania z właściwego organu do spraw nadzoru architektonicznego - budowlanego pozwolenia na budowę.

W przypadku robót w pasach drogowych Inwestor zobowiązany jest uzyskać zezwolenie na wejście w pas drogowy od zarządzającego drogą.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

#### **Uzgodnienie traci ważność w przypadku gdy:**

- Inwestor nie zrealizował projektu w okresie 3 lat,
  - decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, o zatwierdzeniu planu realizacyjnego lub o pozwoleniu na budowę została zmieniona lub uchylona,
  - dokonano zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- O wystąpieniu w/w przypadków Inwestor obowiązany jest zawiadomić bezzwłocznie Zespół Uzgadniania Dokumentacji.
- Przy skrzyżowaniach i zблиżeniach projektowanych sieci od istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.
  - W razie niezgodności realizacji obiektów z projektem, inwestor zobowiązany jest do wystąpienia do ZUD o wydanie opinii w sprawie dalszego postępowania. Realizacja inwestycji niezgodnie z projektem może spowodować nakaz przebudowy na koszt inwestora realizowanych obiektów, bądź innych będących z nimi w kolizji.
  - Zgodnie z art.48 ust.1 pkt 6 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Inwestor zobowiązany jest pod karą grzywny zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów (przed zasypaniem).
  - Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U.30/89 i 15/91).
  - Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zблиżonymi do uzgadnianego obiektu.

O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z tygodniowym wyprzedzeniem.

W miejscach skrzyżowań lub zблиżeń do sieci telekomunikacyjnej prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela ORANGE POLSKA ELMO SA ; ŻELKÓW KOLONIA, ul. Akacja 1, 08-110 Siedlce, tel 505-195-302.

Projekt przebudowy uzgodnić w RE Radom.

Włączenie do drogi powiatowej zgodnie z decyzją Zarządcy Drogi.

Zgodnie z wydanymi warunkami nr R-140/G/RA/51/03/2014 z dn. 10.03.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej  
mgr inż. ARTUR MACIĄG



## 9. Uprawnienia

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w R A D O M I U  
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 - inżynierskiej 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 Berlatka



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-HPG-R2E-TMR \***

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 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-30 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

Radom, dnia 30 września 1978 r.

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

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a  
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 - inżynieryjnej 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  
*[Signature]* DYREKTOR

mgr inż. arch. Edward Grajewski



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P2S-S28-CUH \*

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 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-03 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego 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.

