

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	RESURSA OBYWATELSKA		
Adres:	Radom ul. Malczewskiego 16		
Temat:	Instalacje elektryczne zasilania iluminacji elewacji budynku Resursy Obywatelskiej przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu		
Inwestor:	Gmina Miasta Radomia – Urząd Miejski w Radomiu Radom ul. Kilińskiego 30		
Projektował:		11.2008	
Współpraca:		11.2008	
Sprawdził:		11.2008	
Radom, listopad 2008			

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. Opis techniczny

1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Zakres projektu	3
3.	Instalacje odbiorcze	3
4.	Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej	4
5.	Przykładowe karty katalogowe z parametrami oprav	5
6.	Oświadczenie	9
7.	Izba projektanta.....	10
8.	Uprawnienia projektanta.....	11
9.	Uprawnienia sprawdzającego	13

II. Rysunki

- nr 1 – plan iluminacji budynku – plan sytuacyjny
- nr 2 – plan iluminacji budynku – widok frontu obiektu
- nr 3 –schemat zasilania

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- zlecenie inwestora
- podkłady budowlane
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres projektu

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznych podświetlenia elewacji budynku Resursy Obywatelskiej przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu. Opracowanie obejmuje swym zakresem instalację oświetlenia zewnętrznego oraz sterowanie oświetleniem.

3. Instalacje odbiorcze

Instalacje elektryczne wewnętrzne projektuje się wykonać przewodami kabełkowymi miedzianymi o izolacji 750V układanymi w korytkach z PCV. Korytkach zamocować do powierzchni ściany przez przykręcenie lub przyklejenie. Obwód wyprowadzić z istniejącej tablicy rozdzielczej na piętrze po wyposażeniu w elementy ujęte na schemacie zasilania (rys. nr 3). Do sterowania projektuje się zastosować zegar astronomiczny. Obwody oświetleniowe wykonać przewodem YDY 3x2,5 i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o charakterystyce C16A. Na zewnątrz budynku przewody układać w rurach odpornych na promieniowanie UV.

Iluminację elewacji proponuje się wykonać oprawami wyładowczymi metalohalogenkowymi o mocy 150W z zastosowaniem źródeł światła o ciepłej barwie (3000⁰K). Oprawy z soczewkami o kącie 2x10⁰ w pionie oraz 2x28⁰

w poziomie oznaczone na planie literami OMW. Soczewka oznaczona na planie literami OME ma kąty w pionie i w poziomie 2×32^0 . Oprawy zamontować na istniejących słupach oświetleniowych. W słupach oświetleniowych zamontować bezpieczniki w złączach kablowych dla zabezpieczenia projektowanych opraw oświetleniowych. Podłączenia opraw wykonać przewodami YDY 3x2,5.

Dla iluminacji tympanonu projektuje się zamontować oprawy z diodami LED. Oprawy zamontować na całej długości. Zastosować oprawy o parametrach nie gorszych niż oprawy BAND NW 43W 36LED.

Dla iluminacji figurek stojących na dachu budynku projektuje się zastosować oprawy Pinspot HIT 35W 20^0 z soczewką OMW. Oprawy zamontować na dachu tympanonu. Jeżeli nie będzie możliwości to na postumencie kariatyd.

4. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej

W celu ochrony od porażień projektuje się ułożenie łącznie z przewodami roboczymi przewodu ochronnego PE. Przewód ochronny PE nie może łączyć się z przewodem neutralnym N. Dla dodatkowej ochrony projektuje się zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych.

oprac. mgr inż. Zbigniew Kara

5. Przykładowe karty katalogowe z parametrami opraw

OQ 1000, OSQ

Projektor do iluminacji i podświetleń. Oprawa uniwersalna, zmiana rozsyłu światła poprzez zainstalowanie wybranej soczewki.



- Szeroki zakres możliwości oświetlenowych w jednej obudowie.
- Duży wybór soczewek i wyposażenia dodatkowego

Wykonanie

Obudowa i osłona układu zasilającego z malowanego na czarno aluminium. Klipsy i uchwyt montażowy ze stali nierdzewnej. Soczewki ze szkła.

Oprawa OSQ do źródła HIT 150W ma zabudowany układ zasilający. Oprawa OQ 1000 wymaga zabudowania układu zasilającego poza oprawą. Układ PWM, klasa I, IP 20, symbol zamówieniowy 96002279 jest zasilany napięciem 230 V, wymaga zabezpieczenia 16A, waga 13,4 kg, wymiary: 520 x 128 x 130 mm.

Montaż

Średnica zewnętrzna przewodu zasilającego 9-12mm. Wymiana źródła światła poprzez otwarcie klipsów i odchylenie obudowy (nie zmienia pozycji i nakierowania oprawy). Oprawa musi być montowana w odległości minimum 2,5m od łatwopalnych materiałów. Do oprawy konieczne należy zainstalować soczewkę.

Soczewki

Zmiana sposobu rozsyłu światła z projektora następuje poprzez zastosowanie jednej z soczewek.

- ① OMC przezroczysta : rozsył symetryczny wąskostrumieniowy.
- ② OMS matowa : rozsył symetryczny wąskostrumieniowy.
- ③ OMP pryzmatyczna: rozsył asymetryczny średniokątowy.
- ④ OMW pryzmatyczna: rozsył asymetryczny szerokokątowy.
- ⑤ OME pryzmatyczna : rozsył symetryczny szerokokątowy.

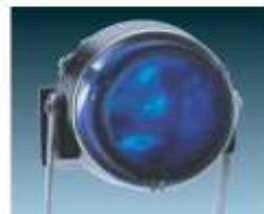
Przy soczewkach z rozsyłem asymetrycznym możemy uzyskać zmianę położenia plamy świetlnej na obiekcie poprzez obrót soczewki w projektorze.

OQ 130	CS	HIT	(MT)	G12	150W
OSQ 500	CS	QT	(HSO)	OY9,5	300,500W
OQ 1000	CS	HIT	(MR)	G38	1000W
Klasa I	IP 54	IK 10			11 kg
SC: 0,05m²					

- 3 rodzaje źródeł światła.
- Źródła światła należy zamawiać osobno.

Wyposażenie dodatkowe

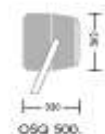
- osłony przeciwosłoniowe V, trzy długości osłon 20, 30 lub 50 cm.
- osłona przeciwosłoniowa OQD
- kolorowe filtry.
- uchwyt montażowy OQA.



Uchwyt filtr + filtr niebieski.



Układ zasilanie PWM.

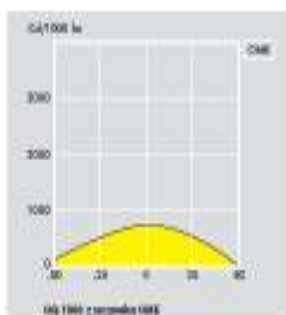
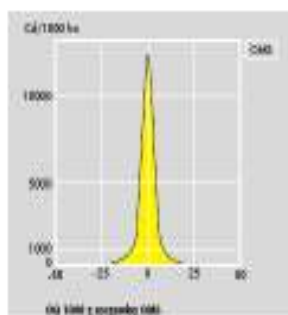
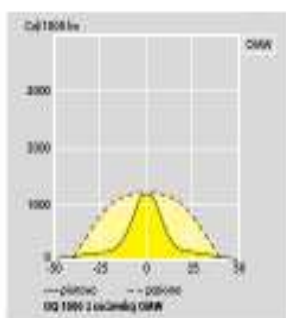
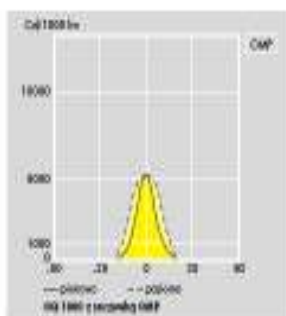
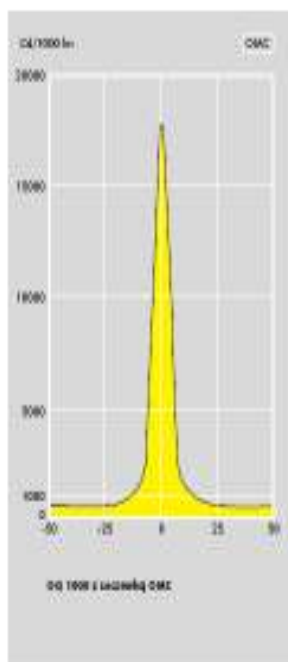


OSQ 500.



OQ 1000 - OSQ 150.

	Rodzaj soczewki				
	OMC	OMS	OMP	OMW	OME
OSQ 150 HIT 150 W (Strumień : 12000 lm)					
Imax cd/1000 lm	47 040	21 310	4 965	1 279	558
Kąt Imax/2 pionowo	2 x 2,5°	2 x 3,5°	2 x 5,5°	2 x 10°	2 x 32,5°
Kąt Imax/2 poziomo	2 x 2,5°	2 x 3,5°	2 x 11,5°	2 x 28°	2 x 32,5°
OSQ 500 QT hologen 500 W (Strumień : 8500 lm)					
Imax cd/1000 lm	22 400	15 260	7 260	1 670	640
Kąt Imax/2 pionowo	2 x 4,5°	2 x 5°	2 x 5°	2 x 9°	2 x 31°
Kąt Imax/2 poziomo	2 x 4,5°	2 x 5°	2 x 10,5°	2 x 27,5°	2 x 31°
OSQ 1000 HIT CSI 1000 W (Strumień : 76000 lm)					
Imax cd/1000 lm	17 800	12 300	5 070	1 430	623
Kąt Imax/2 pionowo	2 x 4,5°	2 x 5,5°	2 x 7°	2 x 10°	2 x 31°
Kąt Imax/2 poziomo	2 x 4,5°	2 x 5,5°	2 x 11,5°	2 x 29°	2 x 31°



Oprawy

Opis	ILCOS	Trzonek	Stary kod	SAP kod
OSQ 1000 HIT CSI 1000 W*	MR	G38	211152	96002077
UHLZS OSQ 1000 PBM 1x1000-230V	-	-	113934	96002279
UHLZS OSQ 1000 PBM 1x1000-230V P65	-	-	-	96012189
OSQ 500 QT 500 W**	MT	G12	213283	96004169
OSQ 150 HIT 150 W**	MT	G12	212716	96003877

* Do oprawy należy zamówić wybraną soczewkę, układ zasilający i uchwyt montażowy.

**Do oprawy należy zamówić wybraną soczewkę

Soczewki

Opis	Stary kod	SAP kod
Soczewka OMC wąskostromieniowa, symetryczna	7019520	96002556
Soczewka OMS wąskostromieniowa, symetryczna	9019521	96002557
Soczewka OMP średniostromieniowa, asymetryczna	1019522	96003275
Soczewka OMW szerokostromieniowa, asymetryczna	4020346	96002144
Soczewka OME szerokostromieniowa, symetryczna	6031696	96002145

Wypożyczenie dodatkowe

Opis	Stary kod	SAP kod
OSQ, OSQ osłona V20	44605	96006331
OSQ, OSQ osłona V30	44606	96006332
OSQ, OSQ osłona V50	44607	96006333
OSQ, OSQ osłona OGD	6010083	96006339
OSQ, OSQ filtr zielony + uchwyt filtra	211815	96012139
OSQ, OSQ filtr czerwony + uchwyt filtra	211817	96012140
OSQ, OSQ filtr niebieski + uchwyt filtra	211808	96012138
OSQ 1000 uchwyt montażowy OGA	211246	96004207

Źródła światła

– 36 diod LED o mocy 1 W każda (3 obwody drukowane po 12 LED-ów)

Wykonanie

Korpus/Rama: wytłaczane aluminium pomalowane na szaro proszkową farbą strukturalną (zblizony do RAL 9007)
Inne kolory RAL, farby proszkowe dostępne na zamówienie

Dystanse: stal chromowana pomalowana na szaro proszkową farbą strukturalną (zblizony do RAL 9007)

Uchwyty montażowe: wytłaczane aluminium pomalowane na szaro proszkową farbą strukturalną (zblizony do RAL 9007)
Zasłepki końcowe: stal chromowana pomalowana na szaro proszkową farbą strukturalną (zblizony do RAL 9007)

Klosz: szkło hartowane 6 mm
Uszczelka: silikon

Montaż

Nadaje się do montażu na powierzchniach i ścianach.
Dostarczana z fabrycznym okablowaniem, przewodem o długości 1500 mm [2 x 1,0 mm² przy wersji monochromatycznej, 4 x 1,0 mm² przy wersji RGB i 5 x 1,0 mm² przy wersji RGBA], który należy podłączyć do sterownika lub przetwornicy o klasie szczelności IP66. Maksymalna odległość pomiędzy projektorem a jego sterownikiem lub przetwornicą wynosi 53 m.

Montaż na powierzchni

Maksymalna odległość pomiędzy ścianą a oprawą wynosi 150 mm. Kąt nachylenia +/-30°

Montaż na ścianie: Używając dwóch śrub M6 przymocuj do ściany dwa uchwyty montażowe (dostarczone z oprawą) umieszczając je w odległości 700 mm od siebie. Przed zainstalowaniem oprawy, do zasłepki na obu jej końcach należy przymocować dystanse, używając śrub M8 dostarczonych z oprawą.

Włóż oprawę w uchwyty montażowe – dystanse wsuną się w uchwyty, tworząc regulowane mocowanie. Dokręć oprawę kluczem do wkrętów z gniazdem sześciokątnym.

Możliwa regulacja 65-milimetrowego odstepu pomiędzy projektorem a ścianą wynosi +/-15 mm. Kąt nachylenia +/-30°.

Przy tworzeniu ciągłej belki oświetleniowej maksymalna odległość pomiędzy dwiema oprawami Band Intensive wynosi 30 mm.

Instalacja przetwornicy lub sterownika

Monochromatyczną oprawę Band Intensive należy stosować z przetwornicą. Wersje RGB/RGBA muszą być stosowane ze sterownikiem kompatybilnym ze standardowym systemem sterującym DMX. Przetwornica do wersji monochromatycznej jest mocowana za pomocą podpórki przykręcającej dwoma śrubami M4 pod projektorem lub bezpośrednio na ścianie. Dławik kablowy PG9 z kostką zaciskową 2 x 1,5 mm² na kabel o przekroju kołowym i średnicy zewnętrznej 5,5-9 mm.

Sterownik do wersji RGB lub RGBA jest mocowany do ściany za pomocą czterech śrub M5. Dławik kablowy FE20 z kostką zaciskową 2 x 1,5 mm² na kabel o przekroju kołowym i średnicy zewnętrznej 8-13 mm.

Możliwe okablowanie przetłokowe przetwornicy i sterownika.

Normy

Projekt i produkcja zgodne z EN 60598

◆ Klasa III bezpieczeństwa elektrycznego (Band)

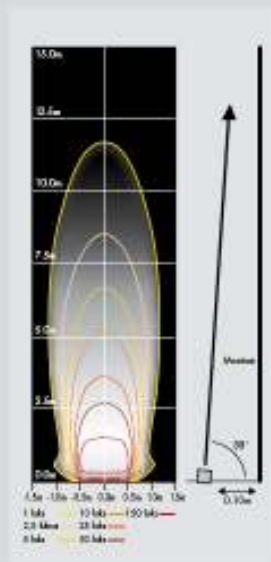
□ Klasa II bezpieczeństwa elektrycznego (przetwornica i sterownik)

Odporność na uderzenia: IK08/5 N/m

◆ IP67

◆ IP66 (przetwornica i sterownik)

CE



Opis typów

Dostarczana w komplecie z diodami LED. W celu skompletowania zestawu należy zamówić oprawę oraz jedną przetwornicę lub jeden sterownik.

Opis Źródła światła	Ciepota (kg)	Symb.zam
Oprawa monochromatyczna		
BAND NW 43W 36LED AMB	4,6	96251168
BAND NW 43W 36LED RED	4,6	96251169
BAND NW 43W 36LED GRN	4,6	96251170
BAND NW 43W 36LED BLU	4,6	96251171
BAND NW 43W 36LED WHITE/5500K	4,6	96251172
Przetwornica		
BAND NW MONO GT 80W 230V 3,15A-24V	1,9	96251686
Oprawa z dynamiczną zmianą barwy		
BAND NW 43W 36LED R/G/B/A	4,6	96251166
BAND NW 43W 36LED R/G/B	4,6	96251167
Sterowniki		
BAND NW RGB GT 60W 230V 1,25A-48V	2	96251684
BAND NW RGBA GT 60W 230V 1,25A-48V	2	96251685

BLU - Niebieski, AMB - Bursztynowy, RED - Czerwony, GRN - Zielony, RGB - Czerwony, zielony, niebieski, RGBA - Czerwony, zielony, niebieski, bursztynowy

Pinspot HIT 35W 20°



6. Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa budowlanego (Dz.U. Nr 207 z 2003r. poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że „Projekt budowlany instalacji elektrycznych zasilania iluminacji elewacji budynku Resursy Obywatelskiej przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

Sprawdził:

7. Izba projektanta



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 26 listopada 2007

Zaświadczenie

Pan ZBIGNIEW KARA

miejsce zamieszkania:

LIPSKA 4 m 40

26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/1520/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vllp. tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 19
Dział Członkowski: tel. 022 336 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Księga Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.pib.org.pl, www.maz.pib.org.pl

8. Uprawnienia projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RADOMIU
W Y D Z I A Ł
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Radom, 1985-08-29

Nr UAN-II-K-8386/RA/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:

OBYWATEL 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
instalacji elektrycznych



OBYWATEL ZBIGNIEW KARA

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje :

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

LZGrat, Z-d Nr 1 - 1347/84 1000 szt. A4

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 - 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. Andrzej Tadeusz Ostajka

9. Uprawnienia sprawdzającego



Warszawa, 27 grudnia 2007

Zaświadczenie

Pan **MARIAN MIERZWA**

miejsce zamieszkania:

**WIŚNIEWSKIEGO 13
26-613 RADOM**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/5629/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **31 grudnia 2008 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo ul. Świdkowskiej 14, 00-010 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, e-mail: biuro@maz-ibn.org.pl, www.maz-ibn.org.pl
Członkowie: ul. Człotkowska 14, 02-236 Warszawa, tel. 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Kancelaria Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8, 02-008 Warszawa, tel. 022 826 28 67, 022 826 34 10 w. 159, 151, fax w. 153.

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

Radom, dnia 20 września 1981 r.

Nr WHP-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 8, 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
2. DOKŁADNIK
mgr inż. arch. Edward Grzajewski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, dn. 12.05.2005 r.

L.dz. D/4065/2005/05

Pan
Marian Mierzwa
ul. Wiśniewskiego 13
26-613 Radom

dotyczy: zakresu uprawnień.

W odpowiedzi na zadane pytanie, Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa stwierdza, co następuje:

Stwierdzenie przygotowania zawodowego Nr GT.VI-3/43/75 z dnia 29.11.1975 r. Pana Mariana Mierzwę w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, uprawniając do:

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

Stwierdzenie przygotowania zawodowego Nr WBP-II-K-8386/RA/65/81 z dnia 30.09.1981 r. Pana Mariana Mierzwę w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, uprawniając do sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Uprawnienia zostały wydane m.in. na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Wspomniane rozporządzenie nie rozgraniczało uprawnień w zakresie instalacji elektrycznych na instalacje i sieci.

Instalacje elektryczne, zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 4 lit. D, obejmowały więc instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne dla dowolnych napięć.

Reasumując, stwierdza się, że w/w uprawnienia są bez ograniczeń zarówno do projektowania, jak i do kierowania budową instalacji i sieci energoelektrycznych oraz urządzeń.

Niniejsze pismo nie stanowi oficjalnej wykładni prawa i nie jest wiążące dla organów administracji orzekających w sprawach indywidualnych.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
DYREKTOR BIURA
[Podpis]

10. Wizualizacja

