

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

**Projekt budowlano-wykonawczy**

Branża:

Elektryczna

Obiekt:

Świetlica Wiejska w m-ści Gościnko Gm. Karlino

Tytuł:

**Remont instalacji elektrycznej**

Inwestor:

**Urząd Miasta i Gminy Karlino  
ul. Plac Jana Pawła II 6  
78-230 Karlino**

Opracował:

mgr inż. Mariusz Stępień

Projektant:

inż. Ryszard Tomczyk

inż. Ryszard Tomczyk  
Upewnienia branżowe do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
instalacji elektrycznych - nr ewid. UAN/U/7342/42/93

Karlino: czerwiec 2008 r.

Karlino 10.06.2008r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt remontu instalacji elektrycznej świetlicy w miejscowości gm. Gościnko został sporządzony z obowiązującym przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Ryszard Tomczyk

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji elektrycznych nr ewid. UAN/U/7342/42/93

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny.
2. Obliczenia mocy zapotrzebowanej.
3. Spis rysunków.

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem
- Rzut parteru i dane o obiekcie uzyskane od opiekuna świetlicy
- Uzgodnienia nt. sposobu rozwiązania instalacji elektrycznej siły i światła
- Wizja lokalna na obiekcie
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych siły i światła, wewnętrzne linie zasilające (WLZ), rozdzielnice oraz instalacje elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne. Zakresem opracowania objęto:

- wewnętrzne linie zasilające (WLZ), rozdzielnice i kasety sterownicze,
- instalacje oświetleniowe,
- instalacje gniazd wtykowych,
- instalacja zasilania grzejnika
- instalacje siłowa,

### **3. Charakterystyka obiektu.**

Świetlica Wiejska w m. Gościnku jest obiektem istniejącym z częścią mieszkalną. Budynek posiada zasilanie w energię elektryczną z 3-fazowej linii napowietrznej. Modernizacji podlega część świetlicowa. W obiekcie przewidziano obniżenie sufitu, co należy uwzględnić przy projektowaniu instalacji.

### **4. Wewnętrzne linie zasilające.**

Główny WLZ świetlicy - należy wystąpić o warunki przyłączeniowe Energia S.A. Rejon Energetyczny Białogard ponieważ z istniejący układ pomiarowy zlokalizowany wewnątrz prywatnego budynku. Na zewnątrz budynku należy usytuować złącze kablowo pomiarowe zasilające

rozdzielnicę główną RG przewodem YDY 5x10 mm<sup>2</sup> w rurkach osłonowych typu RL 36.

## **5. Rozdzielnica.**

Rozdzielnicę: RG, wykonać w obudowach modułowych i osprzęcie firmy Moller. Rozdzielnicę montować na wys. 1,3 m od posadzki. Po wykonaniu na drzwiczkach od strony wewnętrznej należy wykonać opisy obwodów.

## **6. Wykonanie instalacji**

Przewody instalacji elektrycznej należy montować:

- w uchwytach montowanych na ścianie nad przewidzianym obniżonym stropem,
- w tynku poniżej obniżonego stropu

## **7. Instalacja oświetlenia.**

Całość instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodami YDY o przekrojach 3x1,5mm<sup>2</sup> i wzmocnionej izolacji 400/750 V. Połączenia przewodów wykonać w puszkach osprzętowo - rozgałęźnych fi 60/65 lub pod oprawami. Wyłączniki we wszystkich pomieszczeniach montować na wysokości 1,4 m. W pomieszczeniach sanitarnych należy stosować osprzęt bryzgoszczelny p/t. Projektuje się oprawy firmy Philips.

## **8. Instalacja gniazd wtykowych.**

Instalację gniazd wtykowych jak i zasilanie podgrzewaczy i grzejników w całym obiekcie projektuje się przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> 400/750V p/t. Przewody prowadzić jak instalację oświetleniową i łączyć pod osprzętem. W pomieszczeniach sanitarnych i komunikacyjnych stosować gniazda bryzgoszczelne p/t. W kuchni gniazda montować na wys. 1,4 m, a w pozostałych pomieszczeniach na wys. 0,3 m od posadzki. Stosować gniazda 1-faz, pojedyncze, 16A,

## 9. Instalacja siłowa

Instalację gniazd siłowych 3P+N+PE 25A projektuje się przewodem YDYp 5x4 mm<sup>2</sup> 400/750Y p/t. Przewody prowadzić jak instalację gniazd wtykowych p/t.

## 10. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Jako system ochrony od porażenia prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 30 mA zgodnie ze schematami zasadniczymi rozdzielnic.

inż. Ryszard Tomczyk

Pracownia budowlana i projektowa i kierownictwo  
robotami budowlanymi w szczególności:  
instalacyjno-mierniczej w zakresie sieci  
instalacji elektrycznych - nr ewid. UAN/U/7342/42/93

## 2. OBLICZENIE MOCY ZAPOTRZEBOWANEJ

### Rozdzielnica RG

➤ oświetlenie	- 1,1 kW
➤ gniazda trójfazowe	- 5 kW
➤ gniazda wtykowe	- 15 kW
➤ zasilanie grzejnika	- 3,5 kW
Razem:	- 24,6kW

$$P_i = 24,6 \text{ kW}$$

$$P_o = k_z \times P_i = 0,8 \times 24,6 \text{ kW} = 20 \text{ kW}$$

$$I_o = 40 \text{ A}$$

Dobrano przewód zasilający YDY 5x10mm<sup>2</sup>

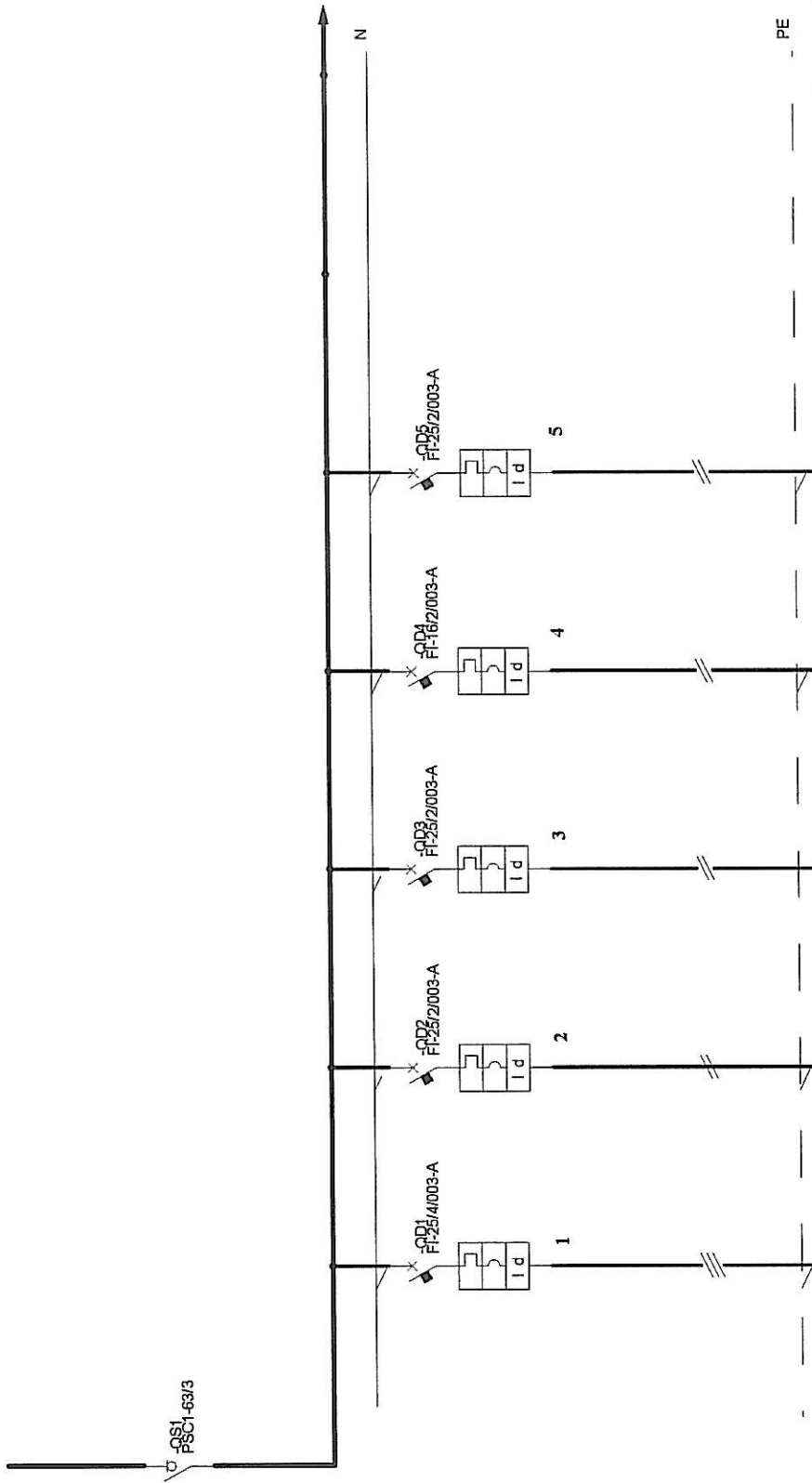
### **3 SPIS RYSUNKÓW.**

- 1 – Instalacje elektryczne siły i światła – rzut parteru
- 2 – Schemat struktury rozdzielnic RG
- 3 – Karty katalogowe opraw



Wykaz obwodów w instalacji

Lp	FAZA	Obwód	Moc [kW]	Przekrój przewodu [mm <sup>2</sup> ]	Wartość zab. [A]
1	3F	Zasilanie	24,60	10	40
2	3F	Gniazdo 3F	5,00	4	16
3	L2	Gniazda sala gł. I	5,00	2,5	25
4	L3	Gniazda sala gł. II	5,00	2,5	25
5	L1	Grzejnik	3,50	2,5	16
6	L1	Gniazda sala gł.	5,00	2,5	25
7	L2	Oświetl sala główna/"kula"	0,40	1,5	6
8	L3	Oświetl scena/	0,70	1,5	10
<b>Moc na fazę [kW]</b>		L1	8,50	Świetlica Gościnko	
		L2	5,40		
		L3	5,70		

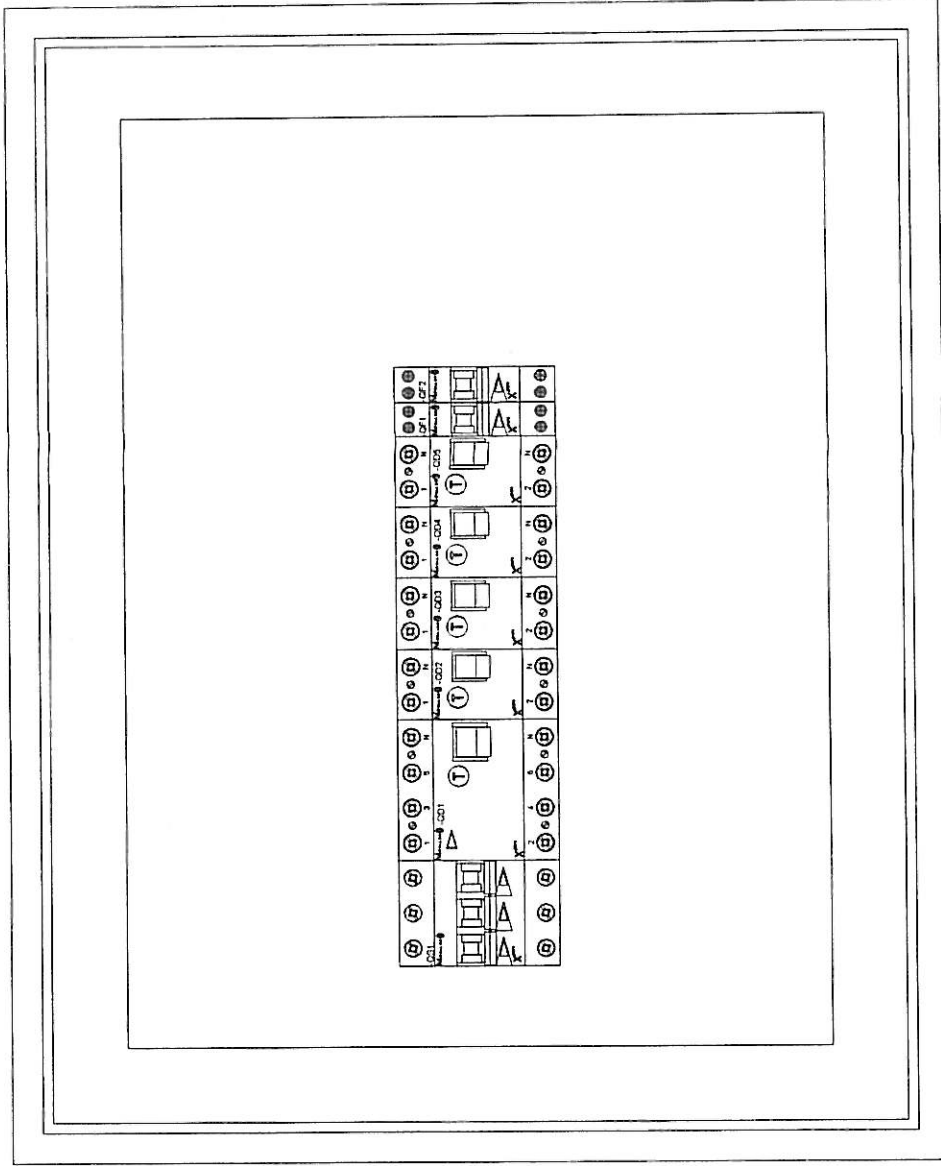


Opis Odbioru	Zasilanie	Gniazdo 3F sala świetl.	Gniazdo 1F sala gt I	Gniazdo 1F sala gt II	Grzejnik	Gniazda pom.
Typ	~3F	~3F	~1F	~1F	~1F	~1F
Całkowita moc [kW]	20	5	5	5	3	5
Ib [A]	40	16	25	25	16	25
Typ kabla	YDY 5x10mm2	YDY 5x4mm2	YDY 3x2.5mm2	YDY 3x2.5mm2	YDY 3x2.5mm2	YDY 3x2.5mm2
Długość [m]						
Data zmiany	Podpisy	Data: 26/09/2007	Opis:			
*****	<i>[Signature]</i>	Opracował: Marcin Szepleń	1.	Inwestor:		
*****	<i>[Signature]</i>	Projektował: Ryszard Tomczyk	2.	W wykonawca:		
*****	<i>[Signature]</i>	Zatwierdził: -	3.	Nazwa placu:		
				Inne: -		
				Świetlica w		
				m. Gościnko		
				Strona: 1		
				Następna strona		
				Liczba stron: 2		
				3		





1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



.....	Data:	26/09/2007	Opis:	Investor:	Świetlica w m. Gościnko	Nr rysunku:
.....	Opracował:	Mariusz Stępień		Wykonawca:	2D	
.....	Projektował:	Ryszard Tomczyk		Nazwa placu:		
Zmiany	Zatwierdził:			Inne:		
.....	Podpis				Strona:	3
					Następna strona	Liczba stron:
						3





FWG200/QWG200 ALU

## Gondola

Oprawy dekoracyjne o dużym stopniu szczelności. Dostępne wersje na żarówkę i jedna lub dwie świetlówki kompaktowe PL-C. Do wyboru w 5 atrakcyjnych wersjach i trzech kolorach (biały, czarny, szary metalik). Element dekoracyjny i dwa rodzaje kształtu opraw umożliwiają uzyskanie wielu wariantów dekoracyjnych. Oprawy przeznaczone do montażu nasufitowego/naściennego

## Zastosowania

- Pomieszczenia przemysłowe
- Budynki użyteczności publicznej, szkoły, szpitale
- Centra handlowe
- Łazienki
- Korytarze przejścia

## Opis techniczny

- Zasilanie: 230 V
- Materiał: Korpus wykonany z tworzyw termoplastycznych i wzmocniony włóknem szklanym, klosz opalizowany wykonany z poliwęglanu, aluminiowy odbłyśnik.
- Kolory: Biały, czarny lub szarometaliczny korpus
- Źródła światła:

QWG: E27

FWG: G24d-2, G24d-3, G23 lub G24q2

## Instalacja

Metoda: Za pomocą 2-4 stalowych śrub.

Konserwacja: Dostęp do lampy po zdjęciu klosza z poliwęglanu.

IP E5 dla FWG220/230/240

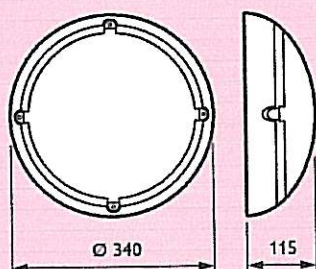
IP E6 dla QWG/FWG200/210



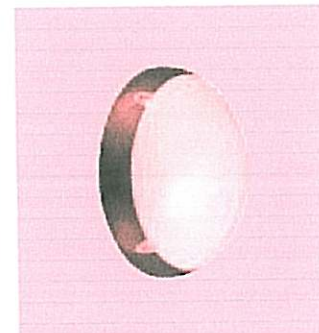
20 J



Wymiary w mm

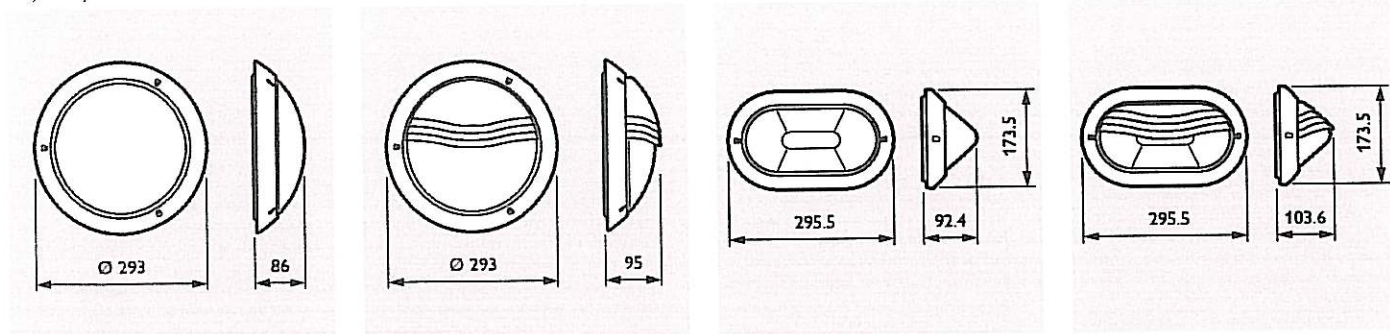


FWG200/QWG200 WH



FWG200/QWG200 BK

Wymiary w mm

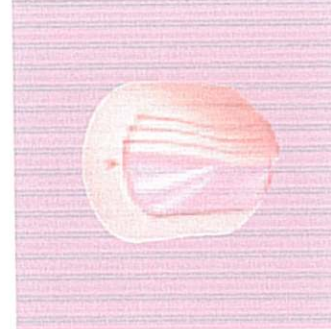
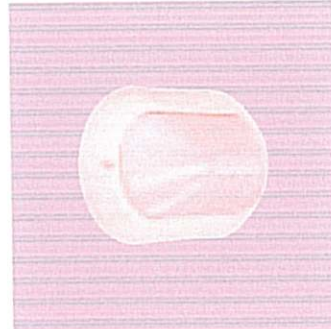
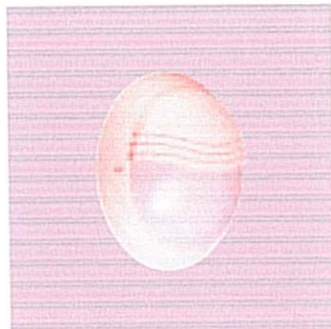


FWG210

FWG220

FWG230

FWG240

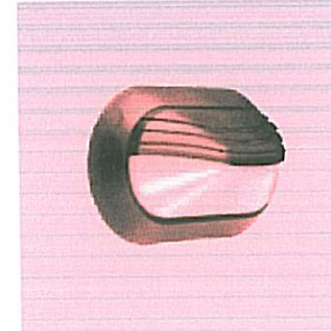
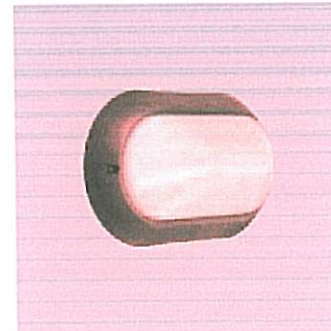
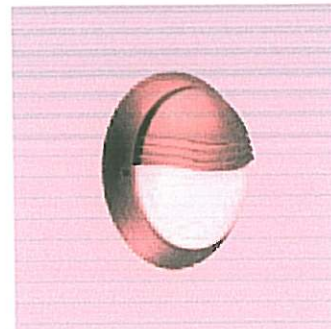
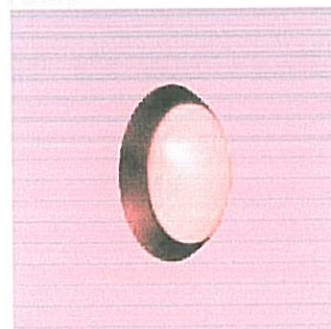


FWG210 WH

FWG220 WH

FWG230 WH

FWG240 WH



FWG210 BK

FWG220 BK

FWG230 BK

FWG240 BK

## Konfiguracja rekomendowana

### Typ

FWG200 2xPL-C/2P18W I ALU  
 FWG200 2xPL-C/2P18W I BK  
 FWG200 2xPL-C/2P18W I WH  
 FWG210 1xPL-C/2P18W I BK  
 FWG210 1xPL-C/2P18W I WH  
 FWG210 1xPL-C/2P26W I BK  
 FWG210 1xPL-C/2P26W I WH  
 FWG220 1xPL-C/2P18W I BK  
 FWG220 1xPL-C/2P18W I WH  
 FWG230 2xPL-S/2P9W I BK  
 FWG230 2xPL-S/2P9W I WH  
 FWG240 2xPL-S/2P9W I BK  
 FWG240 2xPL-S/2P9W I WH  
 QWG200 A60-100W CLII ALU  
 QWG200 A60-100W CLII BK  
 QWG200 A60-100W CLII WH  
 QWG210 A60-75W CLII BK  
 QWG210 A60-75W CLII WH

### Kolor

ALU = Aluminium, BK = Czarny, WH = Biały

ALU  
 BK  
 WH  
 BK  
 WH  
 BK  
 WH  
 BK  
 WH  
 BK  
 WH  
 ALU  
 BK  
 WH  
 BK  
 WH

### Ciężar (kg)

2.50  
 2.50  
 2.30  
 1.00  
 1.00  
 1.20  
 1.20  
 1.10  
 1.10  
 0.80  
 0.80  
 0.90  
 0.90  
 1.40  
 1.50  
 1.50  
 0.70  
 0.70

### Kod zamówieniowy (EOC)

65665600  
 65664900  
 65663200  
 65670000  
 65669400  
 65672400  
 65671700  
 65674800  
 65673100  
 65678600  
 65677900  
 65680900  
 65679300  
 65662500  
 65661800  
 65660100  
 82439000  
 82438300



TCS740 TL5C 60W

## Rotaris TCS740

Elementem definiującym formę Rotaris, opartej na nowoczesnej świetlówce TL5 60W, są współśrodkowe okręgi. Półmatowy aluminiowy element centralny (dostępny również w wykończeniu kolorem białym), jest otoczony pryzmatycznym lub opalizowanym kloszem. Dalsze elementy to wysokiej sprawności odbłyśnik wykonany z półmatowego aluminium. Dalej odbłyśnik przechodzi w zewnętrzny pierścień (pierścień i odbłyśnik stanowią jeden element konstrukcji). Pewna ilość światła kierowana jest w stronę sufitu dla stworzenia wizualnego delikatnego połączenia pomiędzy stropem i oprawą. Taka kombinacja elementów daje wrażenie lekkiej formy.

Krytyczne wymogi, dotyczące ograniczenia oślnienia spełniane są poprzez zastosowanie technologii OLC (wielokierunkowe ograniczenie luminancji). Światłówka jest osłonięta powierzchnią lustrzaną, kierującą strumień świetlny na klosz. Takie zestawienie elementów optycznych oprawy daje przyjemną, stonowaną luminancję. Wszystkie oprawy Rotaris spełniają najnowsze europejskie normy oświetleniowe (EN12464-1,  $L_m < 1\ 000\ \text{cd/m}^2$  DLA  $\gamma > 65^\circ$ ).

Rodzina opraw Rotaris obejmuje oprawy wbudowane, do montażu na stropie oraz zwieszane. Okrągła forma opraw Rotaris sprawia, że stają się integralnym elementem oświetlanej przestrzeni.

## Zastosowania

- Powierzchnie biurowe
- Powierzchnie handlowe, butiki

## Opis Techniczny

Elektroniczny układ stabilizacyjno-zapłonowy: HF: 220 V – 240 V

Źródło światła: 1x świetlówka TL5, okrągła, 60 W

Złączka: szybkozłączka push-in

Materiały: półmatowy aluminiowy odbłyśnik, poliwęglan, stalowa ramka.

## Instalacja

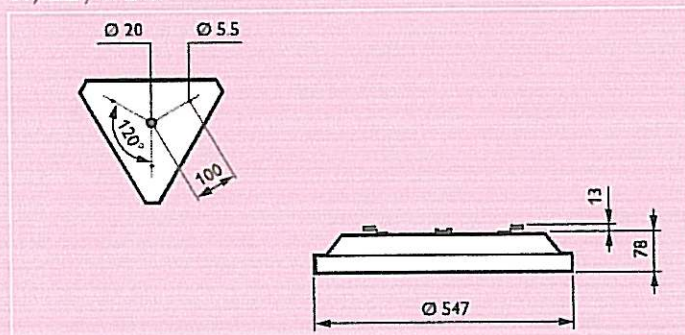
Pojedyncza, płyta montażowa (dostarczana z oprawą) mocowana na stropie. Oprawa montowana poprzez wciśnięcie w płytę montażową.

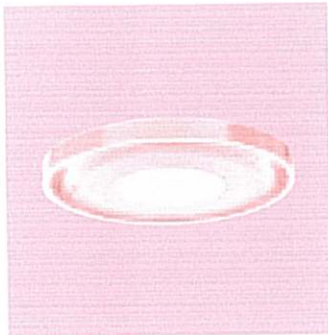
## Akcesoria

Niebieska wkładka nadająca kloszowi błękitną poświatę.

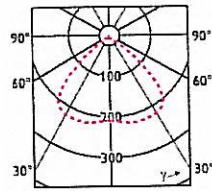
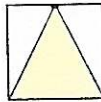


Wymiary w mm





TCS740  
1xTL5C60W



UGR<sub>R</sub> < 15 (acc. EN12464-1)

TCS740  
Biały element centralny i klosz pryzmatyczny.

### Konfiguracja rekomendowana

**Typ**

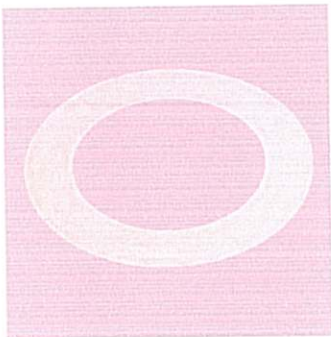
- TCS740 TL5C60W/830 HFP P IP ALU
- TCS740 TL5C60W/840 HFP P IP ALU

**Ciężar (kg)**  
3.0  
3.0

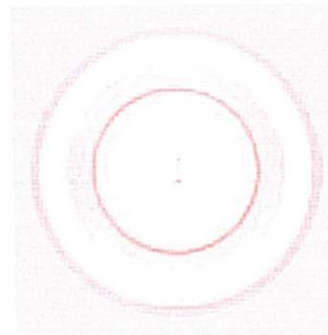
**Sprawność (LOR)**  
0.52  
0.52

**Kod zamówieniowy (EOC)**  
63517000  
63559000

### Akcesoria



**ZBS740 F-BL**  
Wkładka niebieska



Pryzmatyczny klosz świetłówa z białym elementem centralnym oraz czujnikiem ruchu i natężenia oświetlenia (Omnisense).

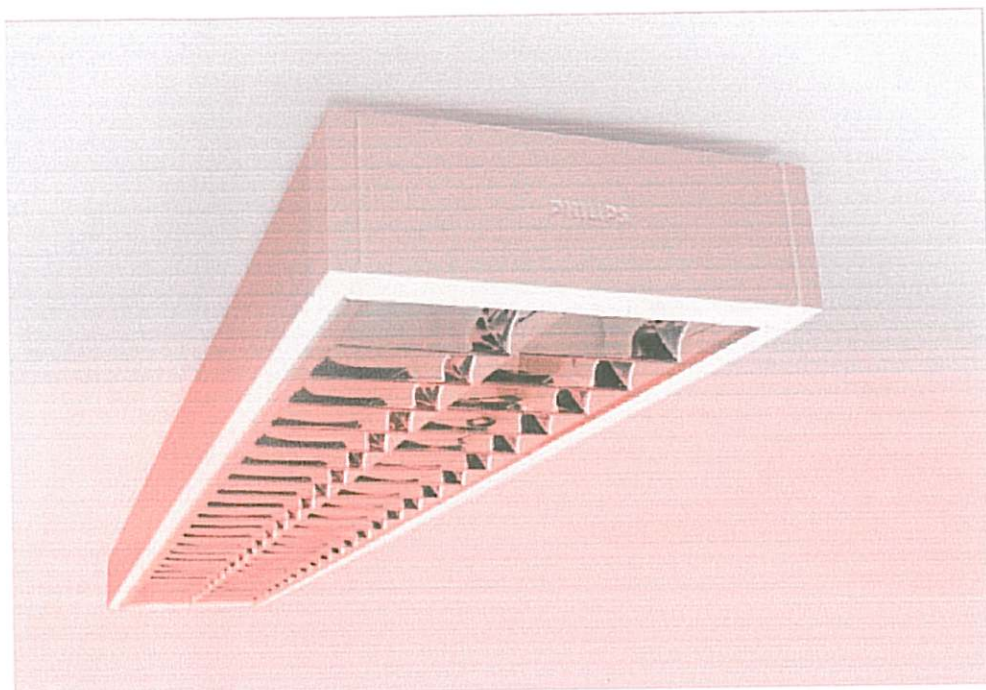
### Akcesoria

ZBS740 F-BL

### Kod zamówieniowy (EOC)

63314500





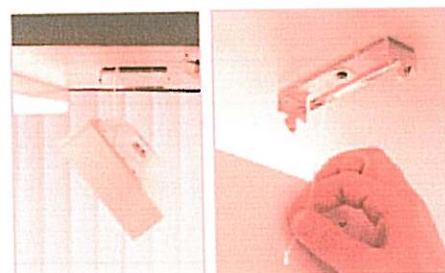
Instalacja oprawy „gotowej do montażu”:



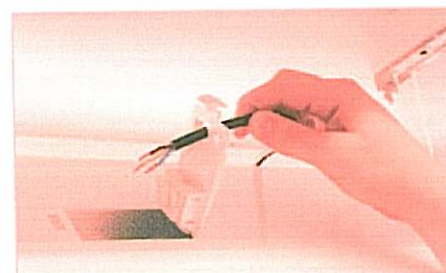
Z zaznaczonego miejsca na opakowaniu wyjąć niezbędne akcesoria



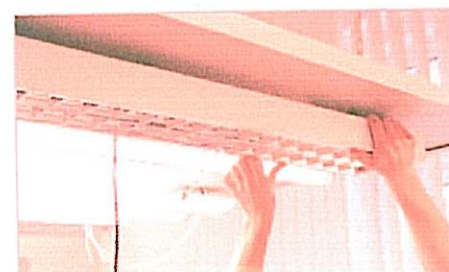
Zainstalować zaczepy na suficie



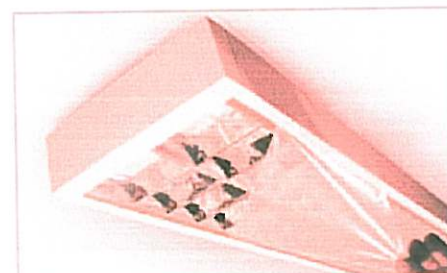
Zwiesić oprawę



Podłączyć do zewnętrznej złączki elektrycznej



Zamocować oprawę w zaczepach



Usunąć folię ochronną z rastra i gotowe!

## Centura 2

Najnowsza oprawa nasufitowa do oświetlenia ogólnego w biurach, szkołach i sklepach.

Centura 2 oferowana jest w **najbardziej atrakcyjnych cenach** i zastąpi trzy podstawowe produkty: ORN (w marce Farel), TCS214 z rastrami C3/L oraz TCS098 (Centura).

Standardowo dostępne elektroniczne stateczniki (EI) pozwalają na znaczące oszczędności pieniędzy oraz energii (energooszczędność ok. 20%), a prosta instalacja na znaczące oszczędności związane z bardzo krótkim czasem montażu.

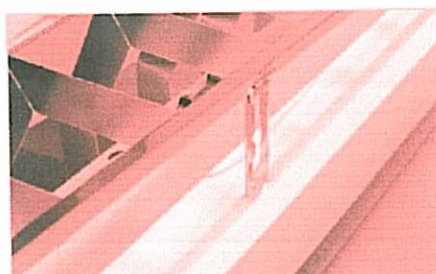
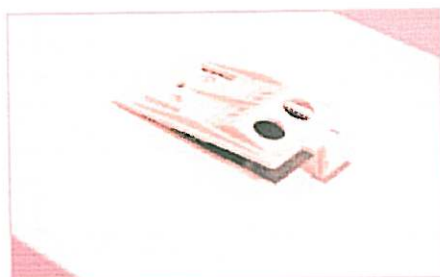
Oferowana także w wersji „gotowej do montażu” ze świetłówkami i zewnętrzną złączką elektryczną

Zaczepy i zewnętrzna złączka elektryczna umożliwiają prostą i bardzo szybką instalację. Świetłówki są zainstalowane w oprawie, więc instalacja przebiega bez potrzeby demontażu rastra. Zabezpieczona folią w czasie montażu optyka pozostaje po zainstalowaniu czysta.

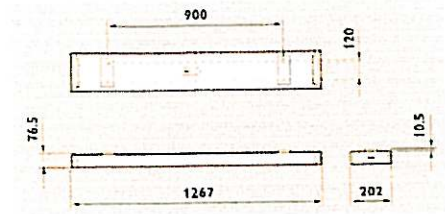
\*Dotyczy najbardziej popularnych wersji dwu-świetłówkowych.

Oprawa dostępna z 4 optykami:

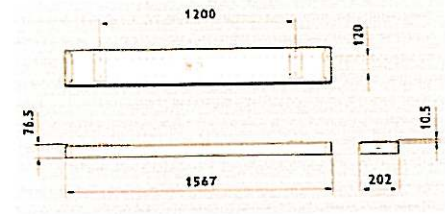
- wysokopolerowany paraboliczny raster aluminiowy (C5)
- polerowany prosty raster aluminiowy (C3)
- biały prosty raster (LI)
- asymetryczna (A)



**TCSI160 2x36 (ze świetlówkami)**

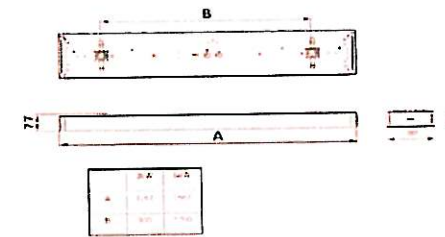


**TCSI160 2x58 (ze świetlówkami)**

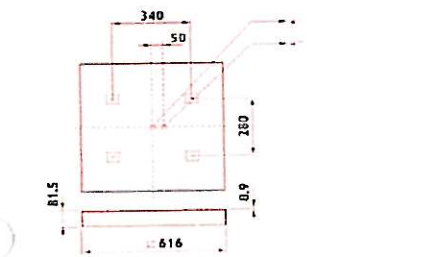


**Wymiary opraw bez świetlówek:**

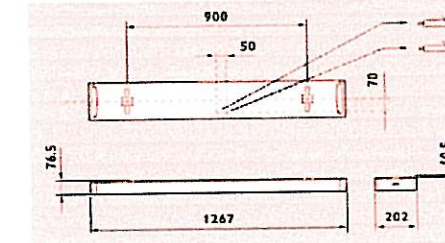
**TCSI160 2x36/58 (bez świetlówek)**



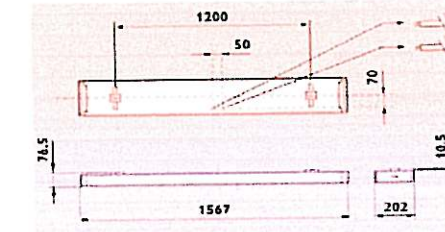
**TCSI160 4x18 (bez świetlówek)**



**TCSI160 1x36 (bez świetlówek)**



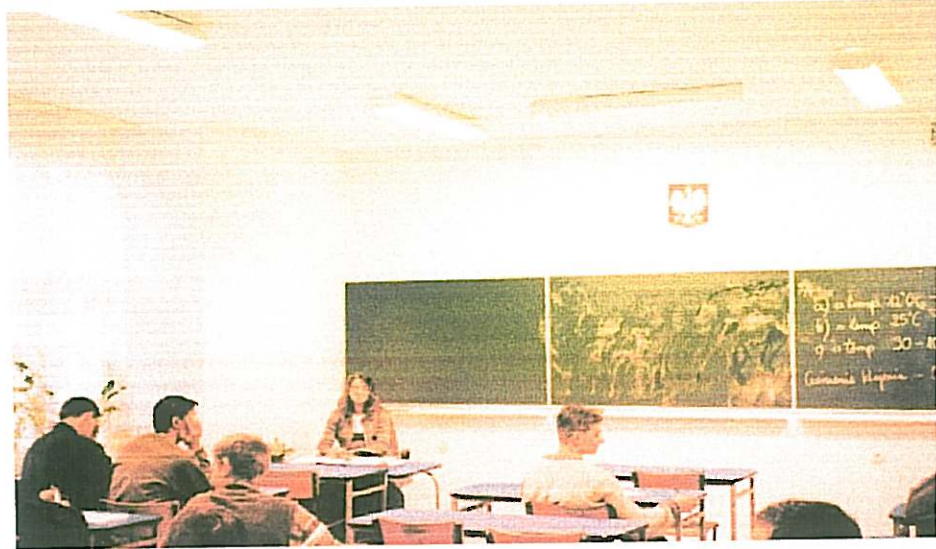
**TCSI160 1x58 (bez świetlówek)**



Cała rodzina opraw Centura 2 jest szczególnie dedykowana do oświetlenia w szkołach: klas lekcyjnych i sal komputerowych.

W ofercie oprócz opraw z rastrami spełniającymi normy w/w pomieszczeń szkolnych (UGRI9) znajdują się również wersje z asymetrycznym rozsyłem światła specjalnie opracowane do doświetlenia tablic.

Wersje „gotowe do montażu” są dostarczane ze świetlówkami Philips Master TL-D posiadającymi współczynnik oddawanie barw  $R_a > 80$  (także zgodnie z normą).



# Podstawowe dane świetlne optyk w oprawach Centura 2

## Sprawność świetlna (LOR) – UGR – L65°

	C5	C3	L1	A
1x18	65-19-1000	70-19-nie	68-19-nie	-
1x36	-	76-19-nie	74-22-nie	68 --
2x36	63-19-1000	57-22-nie	55-22-nie	-
1x58	-	74-19-nie	72-22-nie	66 --
2x58	61-19-1000	55-22-nie	54-22-nie	-

## TCS160 4x18



## Podstawowe typy

typ oprawy	waga (kg)	EOC
------------	-----------	-----

typ oprawy	waga (kg)	EOC
------------	-----------	-----

### C5 – wysokopolerowany paraboliczny raster aluminiowy

TCS160 2XTL-D36W IC C5	4,0	13831200
TCS160 2XTL-D36W EI C5	3,3	13832900
TCS160 2XTL-D58W IC C5	5,5	13833600
TCS160 2XTL-D58W EI C5	4,0	13834300
TCS160 4XTL-D18W IC C5	5,4	13835000
TCS160 4XTL-D18W EI C5	4,7	13836700



### wersje „gotowe do montażu“

TCS160 2XTL-D36W/840 IC C5	4,3	13876300
TCS160 2XTL-D36W/840 EI C5	3,6	13875600
TCS160 2XTL-D58W/840 IC C5	5,9	13878700
TCS160 2XTL-D58W/840 EI C5	4,4	13877000
TCS160 2XTL-D36W/830 IC C5	4,3	13857200
TCS160 2XTL-D36W/830 EI C5	3,6	13858900
TCS160 2XTL-D58W/830 IC C5	5,9	13859600
TCS160 2XTL-D58W/830 EI C5	4,4	13860200

### C3 – polerowany prosty raster aluminiowy

TCS160 1XTL-D36W IC C3	3,1	13821300
TCS160 1XTL-D36W EI C3	2,9	13823700
TCS160 2XTL-D36W IC C3	3,4	13822000
TCS160 2XTL-D36W EI C3	3,0	13824400
TCS160 1XTL-D58W IC C3	3,8	13825100
TCS160 1XTL-D58W EI C3	3,2	13827500
TCS160 2XTL-D58W IC C3	4,2	13826800
TCS160 2XTL-D58W EI C3	3,3	13828200
TCS160 4XTL-D18W IC C3	4,2	13829900
TCS160 4XTL-D18W EI C3	3,4	13830500



TCS160 2XTL-D36W/840 IC C3	3,7	13870100
TCS160 2XTL-D36W/840 EI C3	3,0	13869500
TCS160 2XTL-D58W/840 IC C3	4,9	13872500
TCS160 2XTL-D58W/840 EI C3	3,7	13871800
TCS160 2XTL-D36W/830 IC C3	3,7	13851000
TCS160 2XTL-D36W/830 EI C3	3,0	13852700
TCS160 2XTL-D58W/830 IC C3	4,9	13853400
TCS160 2XTL-D58W/830 EI C3	3,7	13854100

### L1 – biały prosty raster

TCS160 1XTL-D36W IC L1	3,4	13811400
TCS160 1XTL-D36W EI L1	3,2	13813800
TCS160 2XTL-D36W IC L1	3,7	13812100
TCS160 2XTL-D36W EI L1	3,3	13814500
TCS160 1XTL-D58W IC L1	4,1	13815200
TCS160 1XTL-D58W EI L1	3,5	13817600
TCS160 2XTL-D58W IC L1	4,6	13816900
TCS160 2XTL-D58W EI L1	3,6	13818300
TCS160 4XTL-D18W IC L1	5,0	13819000
TCS160 4XTL-D18W EI L1	4,3	13820600



TCS160 2XTL-D36W/840 IC L1	4,0	13864000
TCS160 2XTL-D36W/840 EI L1	3,6	13863300
TCS160 2XTL-D58W/840 IC L1	5,2	13866400
TCS160 2XTL-D58W/840 EI L1	4,0	13865700
TCS160 2XTL-D36W/830 IC L1	4,0	13845900
TCS160 2XTL-D36W/830 EI L1	3,6	13846600
TCS160 2XTL-D58W/830 IC L1	5,2	13847300
TCS160 2XTL-D58W/830 EI L1	4,0	13848000

### A – odbłyśnik asymetryczny

TCS160 1XTL-D36W ICA	3,1	13837400
TCS160 1XTL-D36W EIA	2,9	13838100
TCS160 1XTL-D58W ICA	3,8	13839800
TCS160 1XTL-D58W EIA	3,2	13840400



#### Oznaczenia:

**EI** – oprawa ze statecznikiem elektronicznym EI „zimny start”; korzyści: stabilizacja napięcia, oszczędność energii (ok 20%)

**IC** – wersja ze statecznikiem konwencjonalnym, kompensowana

**840 i 830** – wersje „gotowe do montażu”, ze świetłówkami i zewnętrzną złączką elektryczną; instalacja przebiega bez potrzeby demontażu rastra

Ceny cennikowe opraw znajdują się w cenniku na stronach:  
www.philips.oprawy.pl w zakładce Oferta handlowa.



## Philips Lighting Poland S.A. Oddział w Kętrzynie

ul. B. Chrobrego 8, 11-400 Kętrzyn, tel. centrala: 089 752 03 33, fax: 089 752 01 02

#### Dział realizacji zamówień:

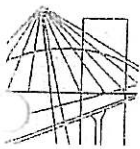
tel.: 089 752 01 66, tel.: 089 752 02 47, tel.: 089 752 02 54, tel.: 089 752 02 55, fax: 089 752 02 52

#### Biura Handlowe i Projektowe:

**64-920 Piła**, ul. Kossaka 150, tel.: 067 351 39 30, fax: 067 351 31 30; **02-222 Warszawa**, Al. Jerozolimskie 195 b, tel.: 022 571 00 00, 022 571 00 52, fax: 022 571 00 02; **11-400 Kętrzyn**, ul. B. Chrobrego 8, tel.: 089 752 02 44, 089 752 02 57, 089 752 03 86, fax: 089 752 01 02; **40-955 Katowice**, ul. Bydowska 1 b, tel.: 032 353 14 63, 032 353 14 64, 032 353 14 65, 032 353 14 66, fax: 032 228 15 86

#### Przedstawiciele handlowi:

**Gdynia**, tel. kom. 0605 212 252; **Poznań**, tel. kom. 0601 518 616, 0605 212 544, 0605 342 516; **Wrocław**, tel. kom. 0605 212 148  
**Kraków**, tel. kom. 0605 210 164; **Bydgoszcz**, tel. kom. 0605 212 014



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

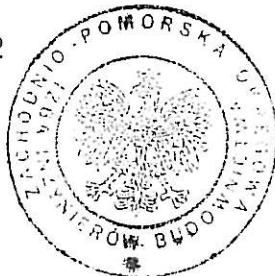
Sz. P.  
TOMCZYK Ryszard  
ul.Krótką 5  
78-100 KOŁOBRZEG

### ZAŚWIADCZENIE

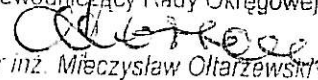
Pan(i) **TOMCZYK Ryszard**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/2501/01**, zamieszkały(a) 78-100 KOŁOBRZEG ul.Krótką 5, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2008-01-01**  
do dnia: **2008-12-31**

Szczecin, dnia 2007-11-22



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej

  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Za zgodność  
z oryginałem

Data ..... podpis .....

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 ..... i § 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 budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46 i Nr 22, poz.121 z 1986r. Nr 26,  
poz.127 z 1988r. Nr 42, poz.334 z 1989r. Nr 49, poz.280 oraz z 1991r.  
Nr 69, poz.299 / stwierdza się, że:

Pan/i/..... Ryszard ..... T O M C Z Y K .....  
..... inżynier elektryk .....

urodzony/a/ dnia 10 marca 1958 roku w Białogardzie .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji..... KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT .....

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalac  
elektrycznych.

Pan/i/ ..... Ryszard ..... T O M C Z Y K ..... jest  
upoważniony/a/ do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu  
technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych,  
obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe  
linie energetyczne do 15 kV, stacje transformatorowe do 15/0,4 kV  
i urządzenia elektroenergetyczne,
2. sporządzania projektów instalacji elektrycznych oraz przyłączy  
niskiego napięcia w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym  
oraz w innych budynkach o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>.



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. arch. Roman Kalahurski  
Architekt Wojewódzki

Otrzymuje:

1. Ryszard Tomczyk  
ul. Szymanowskiego 9 d/1  
78-230 KARLINO
2. N - a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI W KOSZALINIE  
Koszalin, dnia 8.06.1993 r.  
10-230 Karlino, ul. Moniuszki 52  
tel. 22 52 52 52