



**Z.E. Wolt**

Sławomir Romanowski  
Zatyki 1A; 19-500 Gołdap

## Projekt budowlany

**Temat :** instalacje elektryczne

**Obiekt :** budowa świetlicy wiejskiej

**Adres :** Pilchy dz. nr 77/19  
Gm. Pisz

**Inwestor :** Gmina Pisz  
ul. Gizewiusza 5  
12-200 Pisz

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Opis techniczny i wyniki obliczeń.
4. Oświadczenie projektanta.
5. Uprawnienia projektanta.
6. Rysunki.

**Autor : inż. Sławomir Romanowski**  
upr.: PDL/0104/PWOE/06

*inż. Sławomir Romanowski*  
upr. proj. i kier. bud. bez ograniczeń  
w spec. sieci instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
PDL/0104/PWOE/06 Wzrost/0349/07

Data opracowania : maj 2008.

## Spis treści

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Opis techniczny i wyniki obliczeń.....	3
4. Oświadczenie projektanta.....	7
5. Uprawnienia projektanta.....	8
6. Rysunki :	
- instalacja gniazd wtyczkowych (1)	
- instalacja oświetlenia - parter(2)	
- schemat zasilania RG (3)	

## Opis techniczny i wyniki obliczeń

### 1. Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- obowiązujące normy i przepisy.

### 2. Zakres opracowania :

- instalacja zasilania budynku (rys. 1, 2),
- schemat zasilania (rys. 3).

### 3. Opis budynku.

Budynek świetlicy wiejskiej, materiał budowlany – bloczek, beton, cegła i drewno.

Budynek nie zgazyfikowany.

### 4. Instalacje elektryczne.

#### Ogólne.

- napięcie sieci 230/400V
- w budynku przewidziano zapotrzebowanie mocy w ilości **15 kW**,
- pomiar energii elektrycznej 3 – fazowy,
- ochrona od porażeń szybkie samoczynne wyłączenie w określonym czasie w systemie TN-S.
- zasilanie budynku napowietrzne lub kablowe zależnie od wydanych warunków technicznych zasilania.

### Zasilanie budynku.

Dokumentacja zawiera zasilanie budynku w energię elektryczną od rozdzielni głównej wewnątrz budynku i wewnętrzne instalacje zasilające. Przyłącze i pomiar energii wykona ZEB D Sp. z o.o. na podstawie wydanych technicznych warunków przyłączenia i umowy o przyłączenie.

Po przeprowadzeniu bilansu mocy przyjęto wyniki obliczeń:

Moc urządzeń zainstalowanych  $P_i = 19 \text{ kW}$

Moc szczytowa obiektu  $P_s = 15 \text{ kW}$

### Rozdzielnia główna.

Rozdzielnię główną na zasilanie budynku zamontować i wykonać w pomieszczeniu korytarza według rysunku nr 1 oraz schematu zasilania rys. 3 jako wtyнковą z maskownicą metalową. Rozdzielnię główną zasilić przewodem **YDY 5x6 mm<sup>2</sup>** od złącza napowietrznego na zewnątrz budynku.

### Wewnętrzne linie zasilające.

Zasilenie instalacji wewnętrznych odbywać się będzie z rozdzielni głównej. Całość instalacji wykonać w oparciu o załączone schematy zasilania i rysunki instalacji z zachowaniem przepisów i norm, szczególnie normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

Instalację wewnątrz budynku prowadzić pod tynkiem lub płytami GK na ścianach, grubość tynku na przewodzie powinna być nie mniejsza niż 0,5 cm. Na drewnie instalację prowadzić w instalacyjnych rurach winidurowych o przekroju odpowiednim dla danego przewodu.

W całej instalacji wewnętrznej budynku zastosować przewody o izolacji 750 V:

- dla gniazd wtyczkowych przewody **YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>**,
- dla instalacji oświetleniowej przewody **YDY 3x 1,5mm<sup>2</sup>**,
- dla instalacji siły przewody **YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup>**,
- dla instalacji zasilającej RG **YKY 5x6 mm<sup>2</sup>**.

W całości instalacji wewnętrznej zastosować puszki głębokie z łączeniem rozet pod łącznikiem lub gniazdem wtyczkowym. Na zewnątrz budynku dla instalacji oświetlenia zastosować oprawy hermetyczne.

### Osprzęt.

W całej instalacji zastosować osprzęt (łączniki i gniazda wtyczkowe) dostępny na rynku i posiadający atest (dobrano osprzęt typu TREND firmy „KARLIK”). Do oświetlenia pomieszczeń zastosować oprawy oświetleniowe odpowiadające normom i przepisom Bhp (dobór na rysunku nr 2). Zastosować w całej instalacji wewnętrznej osprzęt podtynkowy. Zalecane gniazda we wszystkich pomieszczeniach prócz łazienek w wykonaniu podwójnym. Łączniki umieszczać na wysokości 1,3 m od posadzki, gniazda na wysokości 0,3 m od posadzki. W łazienkach gniazda na wysokości 1,3 m od posadzki. Na zewnątrz budynku oraz w łazienkach zastosować oprawy i osprzęt hermetyczne o stopniu ochrony IP 44.

### Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Instalacje wewnętrzne wykonać w systemie sieciowym TN-S. Podziału przewodu PEN na ochronny PE i neutralny N dokonać w złączu na zewnątrz budynku. Systemem ochrony od porażeń prądem elektrycznym jest **szybkie samoczynne wyłączenie w określonym czasie** przy zastosowaniu wyłączników różnicowoprądowych o różnicowym prądzie zadziałania 30 mA. Instalację ochrony od porażeń wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364.

Przed skutkami zwarć i przeciążeń instalację zabezpieczyć wyłącznikami typu CLS6 B w instalacji 1-fazowej oraz CLS6/3 B w instalacji 3-fazowej (**dobór na schemacie zasilania**).

Połączenia wyrównawcze należy zrealizować montując główną szynę wyrównawczą w pomieszczeniu łazienki. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć przewody PE rozdzielni i wszystkie metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej, wodociągowej i metalowe elementy konstrukcji budynku.

### Instalacja odgromowa budynku.

Całość instalacji odgromowej (przewody, zwody i otok) wykonać wg normy PN-86/E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”.

Wokół budynku wykonać otok z bednarki ZnFe 30x4mm, przewody uziemiające na ścianach budynku powinny być wykonane z tego samego materiału co otok, na dachu instalację wykonać z drutu ZnFe  $\phi$  8. Zezwala się na wykorzystanie blachodachówki jako zwody dachowe pod warunkiem zastosowania blachy o grubości min. 0,5 mm. Należy dokonać pomiarów rezystancji w/w uziemienia.

Rezystancja uziemienia powinna zawierać się w przedziale od 0 do  $10\Omega$  na przewodzie uziemiającym. Instalację odgromową wykonać jednym z typowych systemów znajdujących się na rynku, musi on odpowiadać w/w normom.

Do ochrony instalacji przed skutkami przepięć i przeskoków wtórnych od wyładowań atmosferycznych zastosować ochronnik przepięć typu SPC-S 20/280 w rozdzielni głównej budynku.

#### Uwagi końcowe.

Prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i przepisami BHP

Prace montażowe zakończyć wykonaniem pomiarów po wykonawczych, których wyniki należy zamieścić w protokołach.

**Całość prac wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej.**

inż. Sławomir Romanowski  
upr. proj. i kłr. bud. bez ograniczeń  
w spec. sieci instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
PDL/UT04/WCE/06 WAM/IE/00-07/07

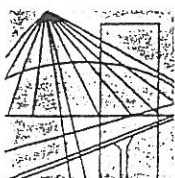
## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004 r. o zmianie Ustawy – Prawo Budowlane (dz.U. nr 93, poz. 888) oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznych w budynku świetlicy wiejskiej na dz. nr 77/19 w miejscowości Pilchy Gm. Pisz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:                    inż. Sławomir Romanowski  
**Upr. bud. Nr PDL/0104/PWOE/06**

Jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym: **WAM/IE/0049/07**

inż. Sławomir Romanowski  
upr. proj. i kier. bud. bez ograniczeń  
w spec. elekt. instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
POL/0104/PWOE/06 WAK/10/0707



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 15 grudnia 2006 r.

POIIB.KK.7131-7132/008/06

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan SŁAWOMIR ROMANOWSKI**

**inżynier**

**o kierunku: elektrotechnika**

**urodzony dnia 2 kwietnia 1971 r. w Gołdapi**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0104/PWOE/06**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

*inż. Sławomir Romanowski*  
ur. proj. i kier. bud. bez ograniczeń  
w spec. sił. el. instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
PDL/0104/PWOE/06 WAM/15/0049/07  
**Za zgodność  
z oryginałem**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda

2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak

3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański

4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Anna Andruszkiewicz

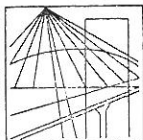
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Danuta Piszczatowska

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



*[Handwritten signatures of the commission members]*

Olsztyn 15 stycznia 2008  
(data)

tel./fax (089) 527 72 02

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

**Zaświadczenie nr 514 / 2008**

Pan/Pani **Sławomir Romanowski**  
 miejsce zamieszkania **m. Zatyki 1 A**  
**19-500 Gołdap**  
 jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej  
 Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/0049/07**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

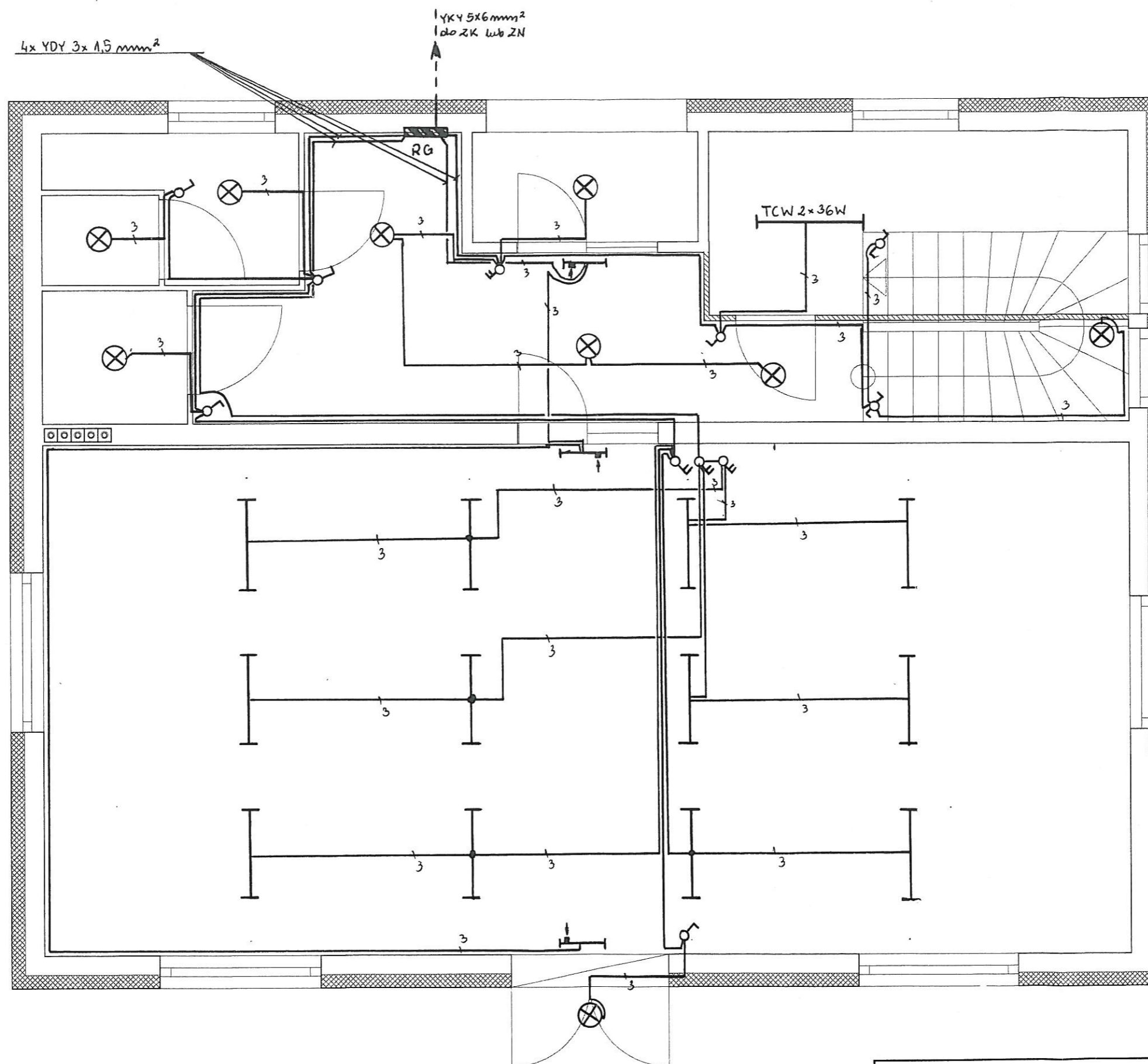
od dnia **2008-02-01** do dnia **2009-01-31**

PRZEWODNICZĄCY  
 Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
 Inżynierów Budownictwa  
 mgr inż. **Zdzisław Binerowski**

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
 (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

inż. Sławomir Romanowski  
 upr. proj. i kier. bud. bud. S  
 w spec. sieci, instalacji i u  
 elektrycznych i elektroenerget  
 PDL/0104/PW/0049/07 WAM/IE/0049/07  
**Za zgodność  
 z oryginałem**





⊗ - łącznik bieżnikowy  
 ⊗ - łącznik jednobiegunowy  
 ⊗ - łącznik schodowy

⊗ - oprawa PK

⊗ - j.w. montowana na ścianie

TCW 2x36W - oprawa TCW 2x36W

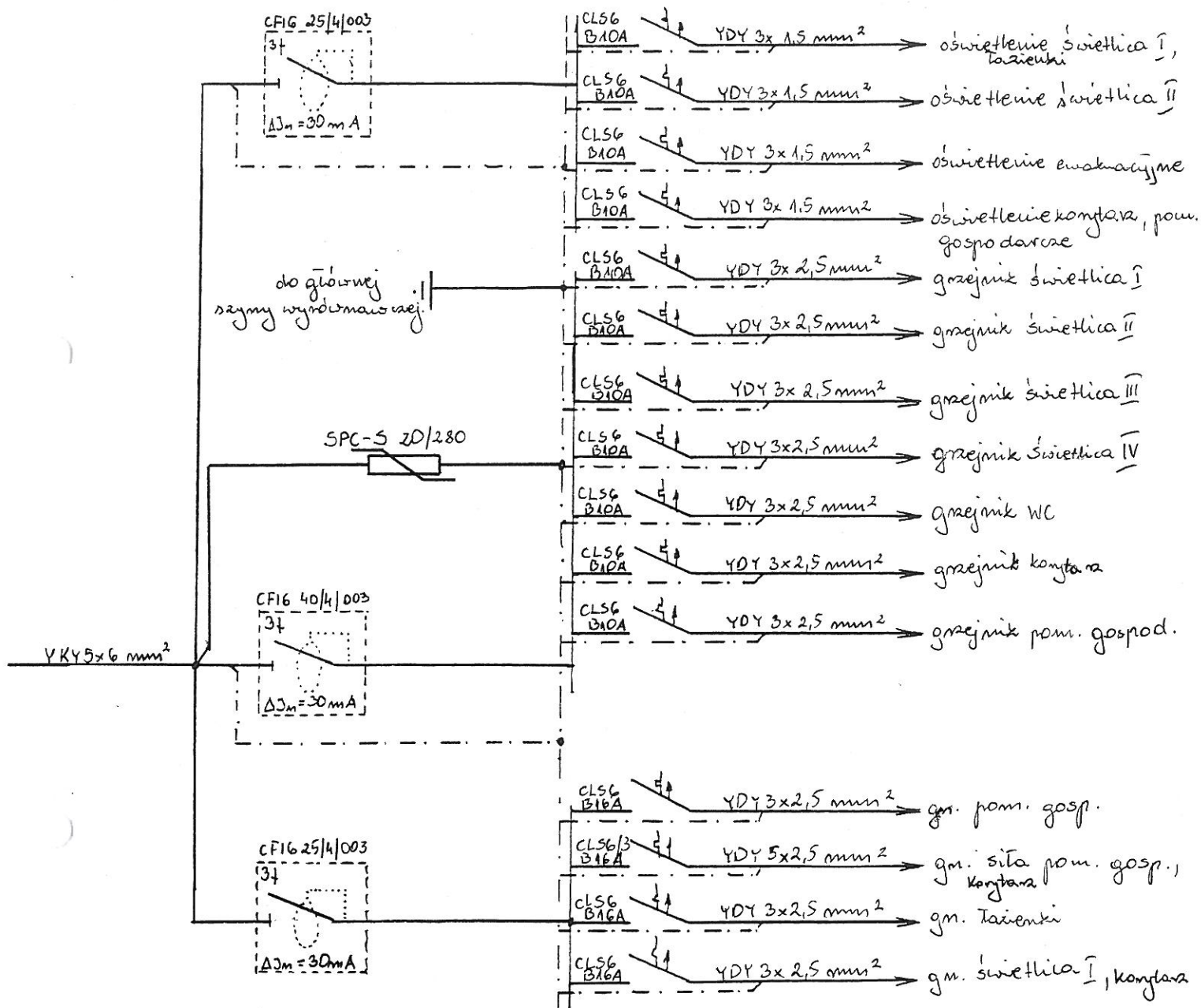
— - oprawa OKN 2x36W z wstrefą

⊗ - oprawa PK 211z mod. aus. 2h i piktogramem

Z.E. Wolt			
OBIEKT	Budowa świetlicy wiejskiej	SKALA 1:50	NR RYS. 2
ADRES	Pilchy dz. nr 77/19; Gm. Pisz		
INWESTOR	Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5; 12-200 Pisz		
NAZWA RYSUNKU	Instalacja oświetleniowa - parter	DATA 20.05.2008r	PODPIS 
AUTOR inż. SŁAWOMIR ROMANOWSKI	NR UPR. PDL/0104/PWOE/06		

# SCHEMAT ZASILANIA

RG



Z.E. Wolt			
OBIEKT	Budowa świetlicy wiejskiej		
ADRES	Pilchy dz. nr 77/19; Gm. Pisz		
INWESTOR	Gmina Pisz ul. Gizewiusza 5; 12-200 Pisz		
NAZWA RYSUNKU	Schemat zasilania	SKALA 1:50	NR RYS.
AUTOR	inż. SŁAWOMIR ROMANOWSKI	NR UPR. PDL/0104/PWOE/06	DATA 20.05.2008r
			PODPIS <i>[Signature]</i>