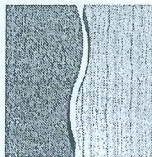


marzec 2014

B.A.MOSKA i RACHUBA



**PROJEKT BUDOWLANY**  
**Windy dla potrzeb SPZOZ Przychodnia w Sośnicowicach**

**BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**CZĘŚĆ nr 4**

**OBIEKT:**

SPZOZ Przychodnia w Sośnicowicach  
ul. Gliwicka 28  
41 – 153 Sośnicowice  
działka nr: 464/156

**INWESTOR:**

SPZOZ Przychodnia w Sośnicowicach  
ul. Gliwicka 28  
41 – 153 Sośnicowice

**JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:**

Biuro Architektoniczne Moska i Rachuba s.c.  
Leszek Moska, Mariusz Rachuba  
ul. Armii Krajowej 9a  
41 – 506 Chorzów  
tel./fax 032 346 30 25

**AUTORZY PROJEKTU**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE autor projektu	inż. Joachim Wrzeszcz	815/76	03.2014	inż. Joachim WRZESZCZ zawienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych Nr ewid. 815/76

## Zawartość dokumentacji

### A. Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Obliczenia
3. Wykaz pism
4. Zestawienie materiałów

### B. Część rysunkowa

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Plan instalacji elektrycznej piwnic  | E-1 |
| 2. Plan instalacji elektrycznej parteru | E-2 |
| 3. Plan instalacji elektrycznej piętra  | E-3 |
| 4. Plan instalacji odgromowej elewacja  | E-4 |
| 5. Plan instalacji odgromowej-elewacja  | E-5 |
| 6. Schemat ideowy zasilania             | E-6 |

# 1. OPIS TECHNICZNY

## 1.1. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany windy dla potrzeb SPZOZ Przychodnia w Sośnicowicach przy ul. Gliwickiej 28 Branża: Instalacje Elektryczne

## 1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia z przedstawicielem Firmy „KONE” w dn. 03.04.2014 r.
- Wizja lokalna w terenie wraz z inwentaryzacją stanu istniejącego
- Obowiązujących norm i przepisów

## 1.3. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi instalacja elektryczna zasilania windy oraz uzupełnienie instalacji odgromowej w związku z dobudową szybu windy. W niniejszym opracowaniu przedstawiono na planach trasę linii zasilającej windę oraz elewacje budynku z naniesioną instalacją odgromową.

## 1.4. Dane ogólne

Napięcie zasilania :  $U = 400/230 \text{ V}$   
Moc zainstalowana :  $P_i = 5800 \text{ W}$   
Moc zapotrzebowana :  $P_z = 5800 \text{ W}$   
Prąd obliczeniowy :  $I_o = 8,4 \text{ A}$   
Ochrona od porażeń : szybkie wyłączenie zasilania  
Układ sieci: układ TN-S

## 1.5. Zasilanie

Zasilanie projektowanych odbiorów instalacji elektrycznej windy odbywać się będzie z istniejącej tablicy głównej budynku „TR” poprzez tablicę licznikową „TL” usytuowaną w korytarzu pomiędzy parterem a piwnicami budynku Przychodni. Zasilanie z istniejącej tablicy budynku przychodni do Panel „MAP” poprzez wyłącznik dźwigu „WD” odbywa się przy użyciu przewodu kabelkowego miedzianego typu  $YDYpzo5 \times 4 \text{ mm}^2$  ułożonym p.t. Trasę pokazano na załączonych planach.

## 1.6. Tablica główna „TR” - istniejąca

Istn. tablicę „TR” wyposażyć w rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami typu R303-20A, natomiast wyłącznik dźwigu wyposażyć w rozłącznik izolacyjny typu FR103-25A i zabudować we wnęce o wym.  $130 \times 150 \text{ mm}$  i głęb.  $130 \text{ mm}$  zamykanej drzwiczkami przeszkłonymi. Wyłącznik dźwigu usytuować zgodnie rys.nr E-1.

### **1.7. Instalacja odgromowa**

W celu ochrony dobudowanej windy przed wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano uzupełnienie istniejącej instalacji odgromowej. Istniejąca instalacja odgromowa wykonana jest z linki stal. ocynk.  $\phi 8\text{mm}$  oraz z bednarki stal. ocynk.  $20 \times 4\text{mm}$  i  $30 \times 4\text{mm}$  co pokazano na rys. nr E-4 i E-5. Połączenie nowych odcinków do istniejących wykonać poprzez spawanie a następnie pomalować farbą rdzochronną. Projektowaną instalację wykonać przy użyciu pręta stal. ocynk.  $\phi 8\text{mm}$  na typowych uchwytych. Przed oddaniem instalacji odgromowej do eksploatacji należy wykonać pomiary oporność uziomu i przekazać protokół z pomiarów Inwestorowi. Całość wykonać zgodnie z normą PN-IEC61024-1:2001.

### **1.8. Ochrona od porażen**

Jako ochronę od porażenia prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Jako zabezpieczenie obwodów instalacji zastosowano wyłączniki nadprądowe samoczynne typu S oraz wyłączniki przeciwporażeniowe o czułości  $30\text{mA}$  w Panelu „MAP”.

### **1.9. Ochrona p. pożarowa**

Budynek Przychodni jest obiektem niezagrażonym pod względem wybuchu. Instalacje w obiekcie wykonano jak dla pomieszczeń z atmosferą normalną .  
W celu ochrony obiektu przed pożarem po stronie elektrycznej zastosowano zainstalowanie wyłącznika głównego p. poż we wnęce tablicy głównej „TG” w polu tablicy „TL”.

### **1.10. BHP**

Prace instalacyjno- montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod kwalifikowanym nadzorem oraz zgodnie z wymogami bhp.  
Wszelkie naprawy urządzeń instalacji elektrycznej mogą być prowadzone wyłącznie przy wyłączonym napięciu.

### **1.11. Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem , ogólnie przyjętymi zasadami i przepisami wykonywania robót przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami objętymi zakresem projektu.

## 2. Obliczenia

### 2.1. Zestawienie mocy zainstalowanej

1.obw.nr 1o - Oświetlenie szybu	Pi=1500W
2.obw.nr 2o - Oświetlenie kabiny	Pi= 300W
3.obw.nr3 - Wciągarka	Pi= 4000W
Razem:	Pi= 5800W

Moc zapotrzebowana:  $P_z = k_z \times P_i = 1 \times 5800 = 5800W$

Ze względu na selekcję zabezpieczeń dobrano wkładkę bezpiecznikową  $I_b = 20A$  na zasilaniu w tablicy „TR” usytuowanej pomiędzy parterem a piwnicą budynku.

### 2.2. Sprawdzenie spadku napięcia

Sprawdzenia spadku napięcia dokonano na podstawie wzoru:

- dla obwodów 1-faz.

$$\Delta u = \frac{200 \times P_z \times l}{\gamma \times s \times U^2}$$

- dla obwodów 3-faz.

$$\Delta u = \frac{100 \times P_z \times l}{\gamma \times s \times U^2}$$

Tabl. „TR” do Panelu MAP  $P_z = 5800W$ ,  $l = 30m$   $\gamma = 56m/mm^2$   $s = 4mm^2$   $U = 400V$

$$\Delta u = \frac{100 \times 5800 \times 30}{56 \times 4 \times 400^2} = 0,49\%$$

Panel „MAP” do obw.nr 1o  $P_z = 1500W$ ,  $l = 5m$   $\gamma = 56m/mm^2$   $s = 1,5mm^2$   $U = 230V$

$$\Delta u = \frac{200 \times 1500 \times 5}{56 \times 1,5 \times 230^2} = 0,34\%$$

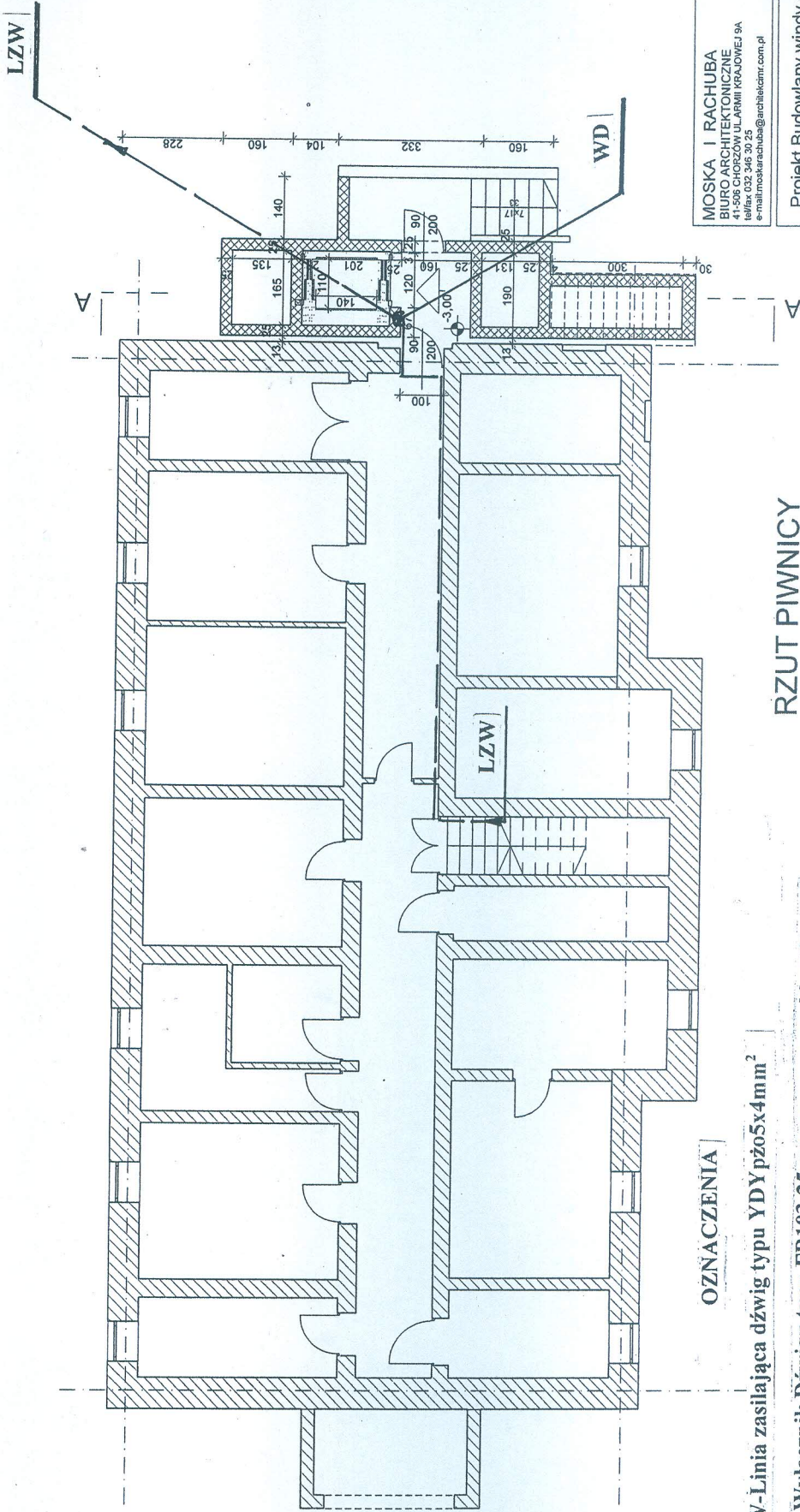
W obwodach instalacji elektrycznej zastosowano wyłączniki nadprądowe oraz wyłącznik różnicowo-prądowy, w związku z tym skuteczność ochrony p.porażeniowej jest zachowana.

### 3. Wykaz pism.

1. Pismo U.W. z dnia 05.10.1976r. nr upr. 815/76
2. Pismo Śl.U.W. w Katowicach z dnia 26.07.2004r.
3. Zaświadczenie o przynależności do Śl.O.I.I.B. w Katowicach z dnia 16.11.2013r.
4. Oświadczenie projektanta

## 4. Zestawienie materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
	<b><u>1. Dodatkowe wyposażenie istn. tablicy głównej „TR”</u></b>			
1.	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami typu R303-20A	kpl	1	
2.	Przewód miedziany w izolacji polwinitowej DY4mm <sup>2</sup>	m	1	
	<b><u>2.Zasilanie</u></b>			
1.	Przewód kabelkowy miedziany w izolacji polwinitowej typu YDYpžo5x4mm <sup>2</sup>	m	30	
2.	Wyłącznik dźwigu „WD” we wnęce o wym.130x150x130mm zamykanej drzwiczkami przeszklonymi wraz z rozłącznikiem izolacyjnym typu FR103-25A	kpl	1	
	<b><u>3.Instalacja odgromowa</u></b>			
1.	Pręt stal.ocynk.fi8mm	m	15	
2.	Typowe uchwyty do mocowania w/w pręta:			
	a) na dachu	szt	5	
	b) do ściany z cegły	szt	20	



**ZRYT PIWNICY  
- PROJEKT**

 ściany istniejące  
 ściany projektowane

**OZNACZENIA**

- LZW-Linia zasilająca dźwig typu YDY pzo5x4mm<sup>2</sup>
- WD-Wyłącznik Dźwigu typu FR103-25 we wnęce przeszklonej-proj.
- TR-Tablica rozdzielcza z zabezpieczeniami-istn.
- TG-Tablica główna budynku-istn.
- WG-Wyłącznik Główny Pożarowy-istn.
- TL-Tablica licznikowa-istn.
- TB-Tablica zabezpieczeń głównych

**MOSKA I RACHUBA**  
 BIURO ARCHYTEKTONICZNE  
 41-508 CHOROZÓW UL. ARMI KPSAOWEJ 9A  
 tel/fax 032 346 30 25  
 e-mail moskarachuba@architektr.com.pl

Projekt Budowlany windy dla  
 potrzeb SPZOZ Przychodnia  
 w Sośnicowicach

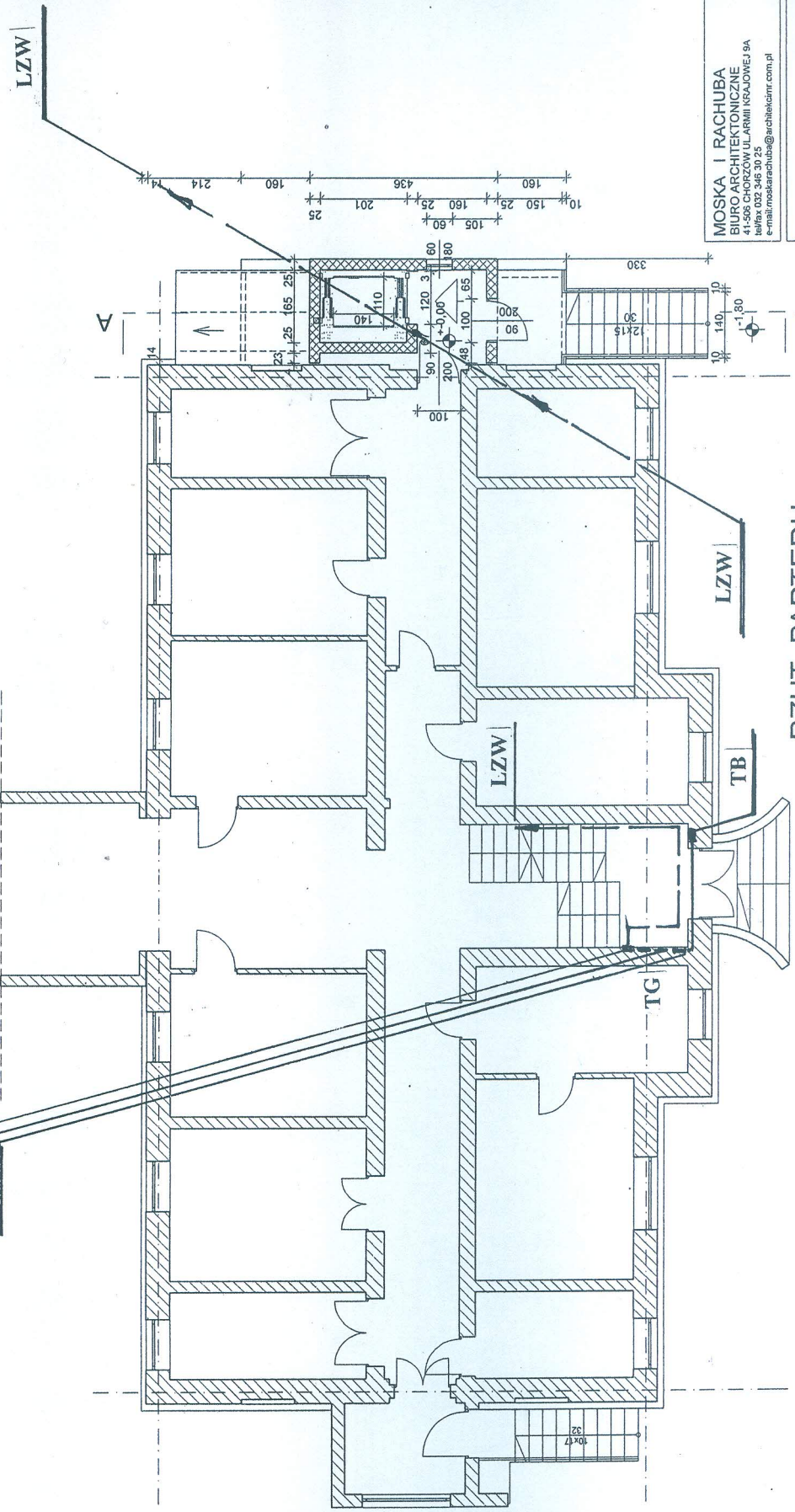
RYSUNEK PLAN INSTALACJI  
 ELEKTRYCZNEJ PIWNICY

AUTOR	BRANŻA	FAZA
inż. J. WRZESZCZAK	ELEK	PB
OPRACOWAŁ	DATA	SKALA
nr upr. 815/76	03.2014	1:100
SPRAWDZAJĄCY		
		E-J



NINIEJSZY PROJEKT ODRZUCANY JEST W CAŁOŚCI, W CZĘŚCI, WZMUSIENIEM  
 PRZESYŁANIE ZA ZOBOWIĄZANIE PRACOWNIKÓW WYKONAWCZYCH  
 B.T.C. REPRODUKOWANIE LUB POWIOLANIE BEZ ZGODY AUTORA



TR  
WG  
TL



RZUT PARTERU  
- PROJEKT

 ściany istniejące  
 ściany projektowane

OZNACZENIA PATRZ RYS.NR E-1

MOSKA I RACHUBA  
 BIURO ARCHITEKTONICZNE  
 41-506 CHORZÓW UL. ARMII KRAJOWEJ 9A  
 telefon 032 348 30 25  
 e-mail: moskarachuba@architektura.com.pl

Projekt Budowlany windy dla  
 potrzeb SPZOZ Przychodnia  
 w Sośnicowicach

RYSUNEK PLAN INSTALACJI  
 ELEKTRYCZNEJ PARTERU

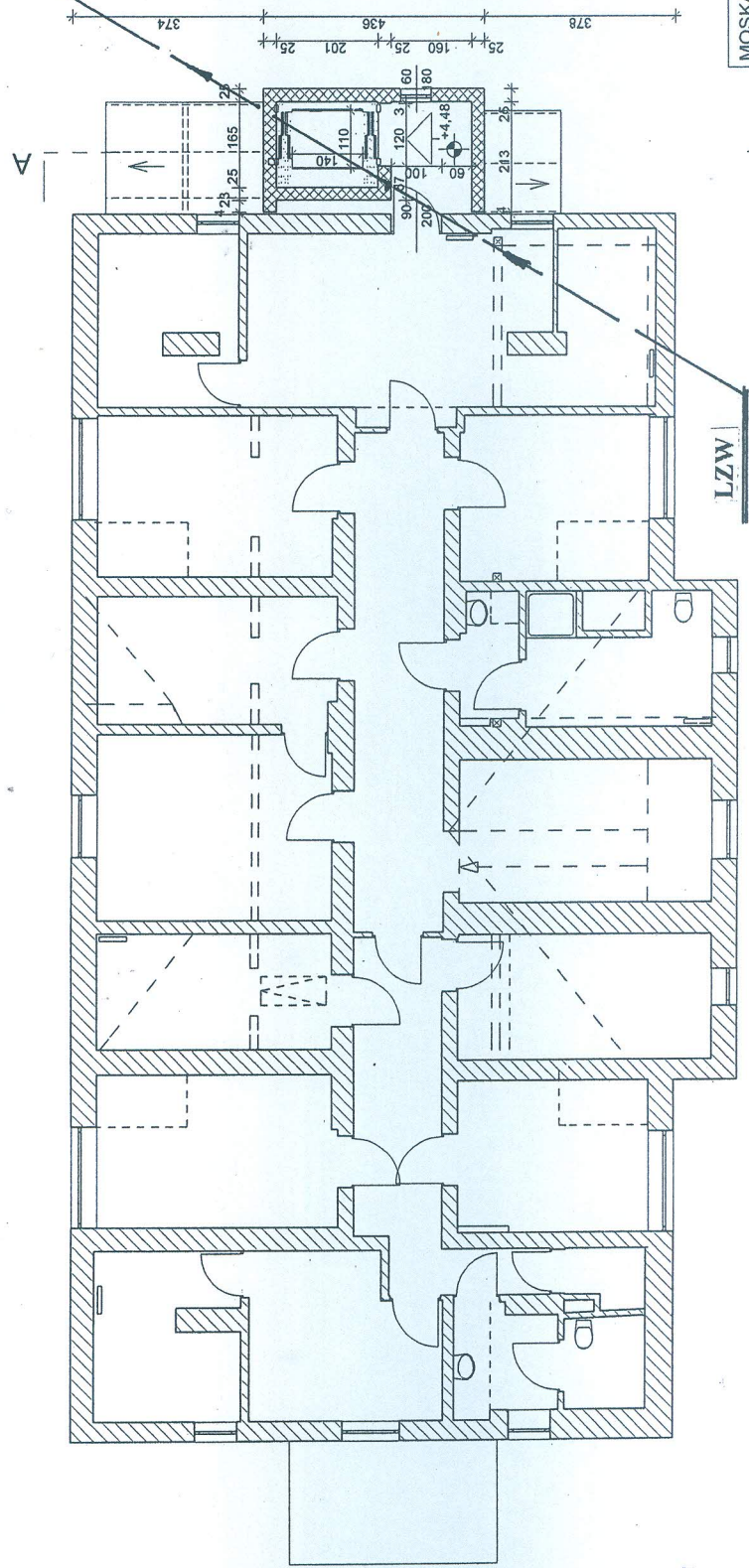
AUTOR inż. J. WRZESZCZY  
 BRANŻA FAZA ELEK PB

OPPACOWAL nr upr. 815/76  
 DATA 03.2014 SKALA 1:100

SPRAWDZAJĄCY  
 NR RYS. E-2

NINIEJSZY PROJEKT CHOROBNY, JEŚLI PRZEKAZANO INNEJ  
 BĘDĄCYM WYKONAWCY, BEZ POZWOLENIA BĘDĄCYM AUCTORA

LZW  
do panelu MAP



RZUT 1 PIĘTRA  
- PROJEKT

-  ściany istniejące
-  ściany projektowane

OZNACZENIA PATRZ RYS.NR E-1

MOSKA I RACHUBA  
BIURO ARCHITEKTONICZNE  
41-505 CHORZÓW UL. ARMII KRAJOWEJ 9A  
tel/fax 022 346 20 25  
e-mail: moskarachuba@architekmy.com.pl

Projekt Budowlany windy dla  
potrzeb SPZOZ Przychodnia  
w Sośnicowicach

RYSUNEK PLAN INSTALACJI  
ELEKTRYCZNEJ PIĘTRA

AUTOR	BRANZA	FAZA
inż. J. WRZESZCZI	ELEK	PB
OPRACOWAŁ	DATA	SKALA
nr upr. 815/76	03.2014	1:100
OPRACOWUJĄCY	NR RYS.	E-3

Niniejszy projekt sformułowany jest prawem autorskim. Będzie reprodukcjonowany lub powielany bez zgody autora.



**OZNACZENIA**

- 1-Linka stal.ocynk.f18mm-istn.
- 2-Uchwyt do w/w linki-istn
- 3-Złącze kontrolne 4 śrubowe-istn.
- 4-Bednarka stal.ocynk.20x4mm-istn.
- 5-Złącze kontr.2śrubowe- istn.
- 6-Bednarka stal.ocynk.30x4mm-istn.
- 7-Pręt stal.ocynk.f18mm-proj.
- 8-Uchwyt do w/w pręta-proj.
- 9-Iglica z pręta stal. ocynk.-proj.

**ELEWACJA TYLNA  
- PROJEKT**

MOSKA I RACHUBA  
BIURO ARCHITEKTONICZNE  
41-505 CHORZÓW UL.ARMII KRAJOWEJ 9A  
tel/fax 032 346 30 25  
e-mail:moskarachuba@architektr.com.pl

Projekt Budowlany windy dla  
potrzeb SPZOZ Przyszochonia  
w Sośnicowicach

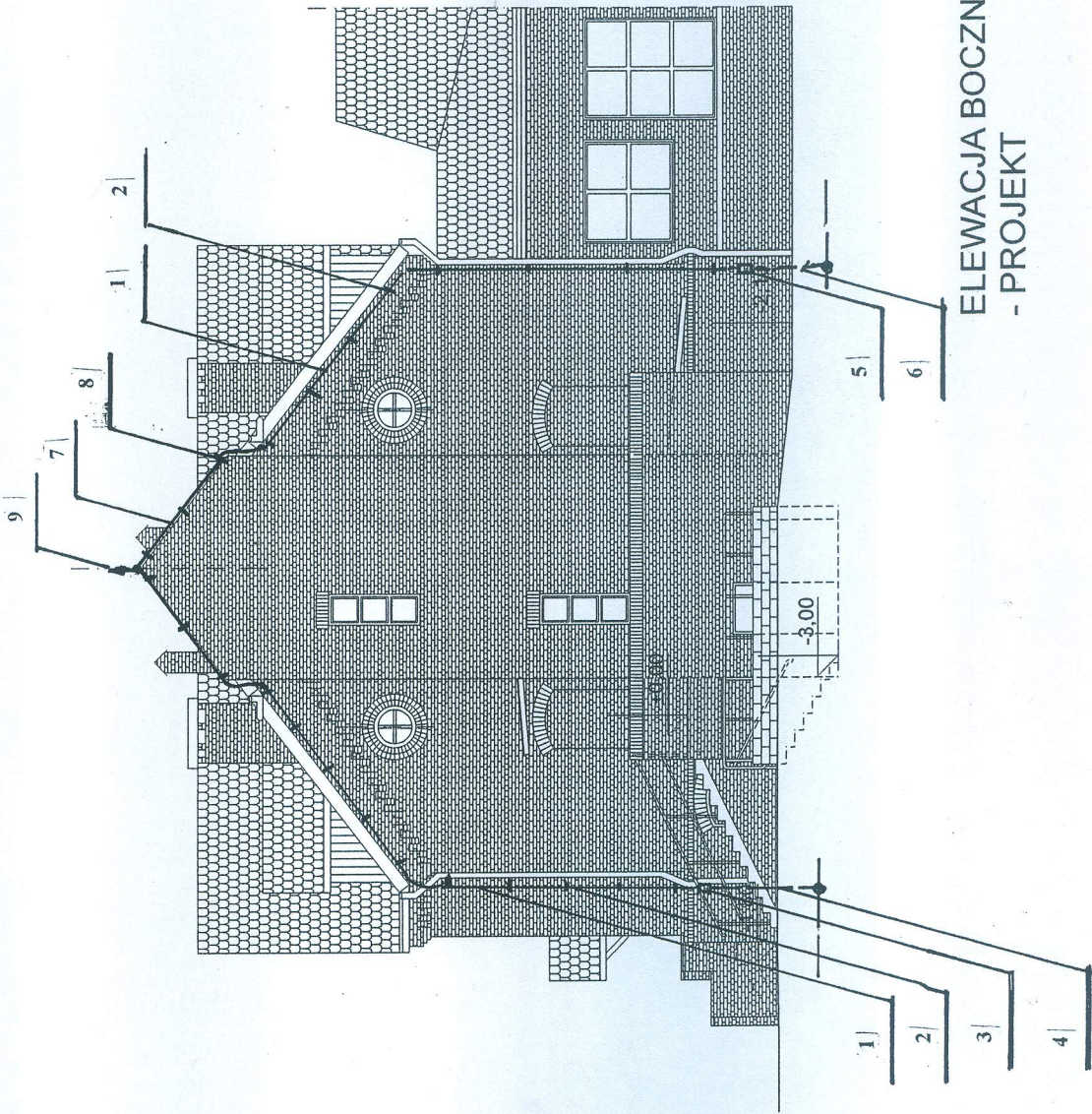
RYSUINEK PLAN INSTALACII  
ODGROMOWEJ ELEWACJA

AUTOR inż.J.WRZESZCZ  
BRANŻA FAZA ELEK. PB

OPRACOWAL nr upr.815/76  
DATA 03.2014 SKALA 1:100

SPRAWDZAJĄCY  
NR L.P.S. E-4

HNIE JEZ. PROJEKT CHRONIONY. JEJ PRAWA AUTORSKA  
BYC REPRODUKOWANE LUB POWYLANE BEZ ZGODY AUTORA.



**ELEWACJA BOCZNA  
- PROJEKT**

**OZNACZENIA PATRZ RYS.NR E-4**

MOSKA I RACHUBA  
BIURO ARCHITEKTONICZNE  
41-503 CHROCZÓW UL. ARMII KRAJOWEJ 9A  
tel/fax 032 346 30 25  
e-mail: moskarachuba@architekci.mr.com.pl

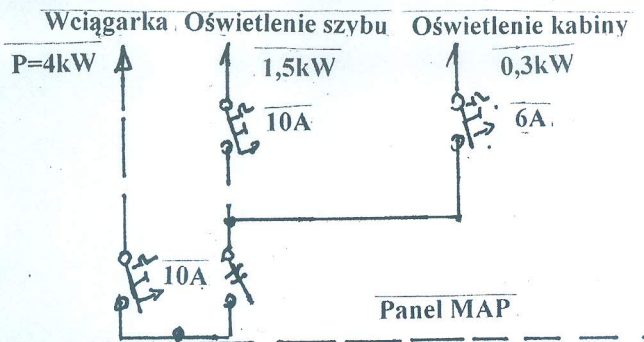
Projekt Budowlany windy dla  
potrzeb SPZOZ Przychodnia  
w Sosnowicach

RYSUNEK PLAN INSTALACJI  
ODGROMOWEJ-ELEWACJA

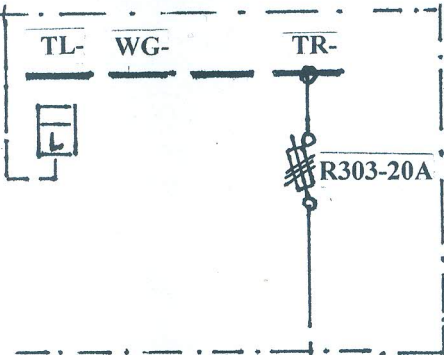
AUTOR	BRANZA	FAZA
inż. J. WRZESZCZ	ELEK	PB
OPRACOWAL	DATA	SKALA
inż. upr. 815/76	03.2014	1:100
SPRAWDZAJĄCY	NR RYS.	
	E-5	

INNE CZĘŚCI PROJEKTU: PLANY PRACOWNI, PLANY ANTYPODZIEMNE  
RZUTY ANI JAKIEGOŚĆ INNEGO FRAGMENTU NEJWYŻSZEJ  
B/C REPRODUKOWANIE LUB POWIĘLNIENIE BEZ ZGODY AUTORA.

TB-Tablica zabezpieczeń głównych



TG-Tablica główna budynku-istn.



nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania

LZW-Linia zasilająca dźwig  
typu YDY pżo 5x4mm<sup>2</sup>

WD-Wyłącznik Dźwigu typu FR103-25  
we wnęce przeszklonej-proj.



MOSKA I RACHUBA  
BIURO ARCHITEKTONICZNE  
41-506 CHORZÓW UL. ARMII KRAJOWEJ 9A  
tel/fax 032 346 30 25  
e-mail: moskarachuba@architekci.mr.com.pl

Projekt Budowlany windy dla  
potrzeb SPZOZ Przychodnia  
w Sośnicowicach

RYSUNEK SCHEMAT  
IDEOWY ZASILANIA

AUTOR	BRANZA	FAZA
inż. J. WRZESZCZ.	ELEK	PB
OPRACOWAL	DATA	SKALA
nr upr. 815/76	03.2014	1:100
SPRAWDZAJACY		NR. RYS.
		E-6

NINIEJSZY PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWEM AUTORSKIM.  
RY-SUNEK AMI ZASCH JEGO FRAGMENT NIE MOGA  
BYC REPRODUKOWANE LUB POWIELANE BEZ ZGODY AUTOR\*