

**PROJEKTOWANIE  
NADZÓR I POMIARY ELEKTRYCZNE**

Leon Zuń

72-100 Goleniów, ul. J. Matejki 11B/3  
Tel/Fax (091) 418 36 73, Kom. 0 601 75 80 77  
NIP 856-127-07-41

STAROSTWO POWIATOWE  
w Stargardzie Szczecińskim  
ul. Skarbowska 1  
73-110 Stargard Szczeciński  
tel./fax (091) 480-48-02, 480-48-01

# PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** Przebudowa zaplecza szatniowo-sanitarnego  
ze zmianą sposobu użytkowania strychu  
na zaplecze socjalne

**Adres:** dz. nr geod. 25/3, obr. Suchań, gmina Suchań

**Branża:** Elektryczna

**Inwestor:** Gmina Suchań  
ul. Pomorska 72  
73-132 Suchań

**Asystent projektanta:** mgr inż. Dariusz Zuń 

**Projektant:** Leon Zuń  
upr. nr 299/Sz/83 

**Sprawdzający:** inż. Sławomir Sarosiek  
upr. nr 65/64 

**Wykonano:** grudzień 2010r.

egz. nr **4**

Załącznik Nr 3 do decyzji Nr 245/2011  
z dnia 05.04.2011r.

## SPIS TREŚCI

1. Zawartość opracowania
2. Oświadczenia
3. Uprawnienia
4. Opis techniczny
5. Plan BIOZ
6. Obliczenia
7. Schemat ideowy rozdzielni RG
8. Rysunki:
  - Nr 1 – Plan wewnętrznej inst. elektr. Rzut parteru
  - Nr 2 – Plan wewnętrznej inst. elektr. Rzut poddasza

Goleniów, dnia .....

**Leon Zuń**

(imię i nazwisko projektanta)

**Uprawnienia nr 299/Sz83**

(uprawnienia, specjalizacja)

**ZAP/IE/2993/02**

(nr zaświadczenia o przynależności do Izby)

**Sławomir Sarosiek**

(imię i nazwisko sprawdzającego)

**Uprawnienia nr 65/64**

(uprawnienia, specjalizacja)

**ZAP/IE/0309/08**

(nr zaświadczenia o przynależności do Izby)

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6 poz. 41, Nr 92, poz. 881 i Nr 93, poz. 888), oświadczam że projekt pt.:

***Przebudowa zaplecza szatniowo-sanitarnego  
ze zmianą sposobu użytkowania strychu na zaplecze socjalne  
dz. nr geod. 25/3, obe. Suchań, gmina Suchań***

(tytuł projektu i lokalizacji)

***Gmina Suchań  
ul. Pomorska 72  
73-132 Suchań***

(Dane Inwestora)

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Leon Zuń**  
UPR. DO PROJEKTOWANIA  
Nr Sz/299/83

**inż. Sławomir Sarosiek**

upr. bud. nr 65/64  
specjalność instalacje i urządzenia elektryczne



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Szczecinie

Szczecin, dnia 14 listopada 2010 r.

Mr awld. 299/Sz/03

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 § 5 ust. 2 pkt. 4

III rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr B, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel: **Z U Leon, Maciej**

technik energetyk

urodzony dnia **16 września 1946 r.** w Nowogardzie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji

elektrycznych,

oraz jest upoważniony do:

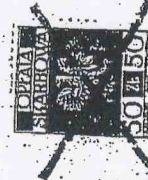
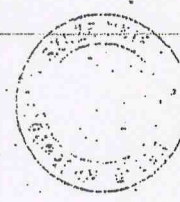
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanym rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górnictwem budownictwie obiektów budowlanych zakładów górniczych

Z upoważnienia Wojewody

Główny Architekt Województwa

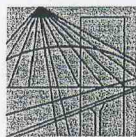
mgr inż. **Przemysław Florian Grzybowski**



Iskra obywateli

P. Talarz

Urząd Województwa w Szczecinie, ul. Matejki 11b/3, 72-100 Goleniów, tel. (091) 462-44-40, fax (091) 489-8410, www.zap.home.pl, e-mail: zap@home.pl



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.  
**ZUŃ Leon**  
ul. Matejki 11b / 3  
72-100 GOLENIÓW

### ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **ZUŃ Leon**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/2993/02**, zamieszkały(a) 72-100 GOLENIÓW ul. Matejki 11b / 3, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2011-01-01**  
do dnia: **2011-12-31**

Szczecin, dnia 2010-11-15

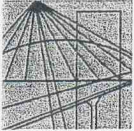


Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
**prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer**

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**Zuń**





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.  
SAROSIEK Sławomir Andrzej  
ul. Piechoty 34  
70-773 SZCZECIN

### ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **SAROSIEK Sławomir Andrzej**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/0309/08**, zamieszkały(a) **70-773 SZCZECIN ul. Piechoty 34**, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-10-01**  
do dnia: **2011-09-30**

Szczecin, dnia 2010-08-12



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*[Signature]*  
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

Szczecin, dnia 14 kwietnia 1964 r.

Prezidium Wojewódzkiej Izby Inżynierów  
Budownictwa  
WYDZIAŁ  
W SZCZECINIE  
Nr ewid. ewid. 65/64

### Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18 art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i §§ 34 i. 1. 9, ust. 1, p. 1. i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 68, poz. 266)

Ob. inżynier elektryk **Sławomir Sarosiek**  
urodzony dnia 25 kwietnia 1933 r. w m. Grodno

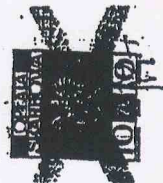
### otrzymuje

w szczególności instalacji i urządzeń elektrycznych  
uprawnienia budowlane do sporządzenia projektów  
wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzą-  
cych do zakresu budownictwa powszechnego  
oraz  
do kierowania robotami budowlanymi w zakresie  
sieci budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych  
budownictwa powszechnego.

Główny Architekt Województwa

*[Signature]*  
R. Faliński

mgr inż. Roman Faliński



WZP 1466 28-346 928

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*[Signature]*

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu i adres:

**Przebudowa zaplecza szatniowo-sanitarnego ze zmianą  
sposobu użytkowania strychu na zaplecze socjalne  
dz. nr geod. 25/3, obr. Suchań, gmina Suchań**

Inwestor i adres:

**Gmina Suchań  
ul. Pomorska 72  
73-132 Suchań**

Projektant i adres:

**Leon Zuń  
upr. Nr Sz/299/83  
ul. Matejki 11b/3, 72-100 Goleniów**



Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, póź. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowanie w zakresie objętym projektem branży elektrycznej.

### 1. Zakres opracowania

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi. Zakres opracowania obejmuje wszystkie roboty elektryczne na terenie objętym opracowaniem

### 2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonie przewidywanych robót elektrycznych występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – uzbrojenie terenu, instalacje elektryczne oraz gazowe, wodociągowe.

Zagrożenia mogą wystąpić podczas prac ziemnych przy wykonaniu wykopów.

### 3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Zakres robót elektrycznych stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogą wystąpić przy :

- prace pod napięciem oraz z używanie elektronarzędzi i instalacji elektrycznej miejsca budowy ( porażenie prądem elektrycznym )
- prace wykonywane na wysokości (narażenie uszkodzenia ciała)
- cięcie ręczne i mechaniczne elementów i konstrukcji metalowych
- wiercenie i kucie bruzd oraz otworów w tynku, murze, betonie (narażenie uszkodzenia ciała)

### 4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników. Do pracy można dopuścić pracownika, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- posiada aktualne zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy, został przeszkolony z zakresu BHP na danym stanowisku

**Pracownicy wykonujący roboty elektryczne powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych. oraz powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne.**

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości  
Przy robotach ziemnych należy zapewnić:
  - 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
  - 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi
  - 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
  - 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

5. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia

W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót, nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy, przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim oraz pośrednim (odpowiednia ochrona przeciwporażeniowa).

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

*Leon Zuń*  
UPR. DO PROJEKTOWANIA  
Nr 32/299/83

*inż. Sławomir Sarosiek*

upr. bud. nr 65/64  
specjalność instalacje i urządzenia elektryczne



## OBLICZENIA TECHNICZNE

### I. Dobór zabezpieczeń

#### 1. Dobór zabezpieczeń głównych:

- Dobrano rozłącznik główny typu FRX 100,  $I_n=100A$ ,
- Dobrano zabezpieczenie różnicowo-prądowe typu P304 i P302  $I_{\Delta n}=30mA$ ,  $I_n=40A$

#### 2. obw. 3-faz.

Dobrano wyłączniki nadprądowe typu S303,  $I_n=50A$ , charakt. C

#### 3. obw. gn. wtykowych 230V

Dobrano wyłączniki nadprądowe typu S301,  $I_n=16A$  charakt. B

#### 4. obw. oświetleniowe, wentylatorów

Dobrano wyłączniki nadprądowe typu S301,  $I_n=10A$ , charakt. B

### III. Dobór przekroju przewodu ze względu $I_{dd}$

#### 1. Dla obw. 3-faz

$$I_{obc} = 41,61A < I_n < I_{dd}$$

gdzie  $I_n = 50A$  (prąd nominalny zabezpieczenia)

$$I_{dd} = 62A \text{ (dla YDY } 5 \times 10 \text{ mm}^2\text{)}$$

Dobrano przewody typu YDY  $5 \times 10 \text{ mm}^2$

#### 2. Dla obw. gn. wtykowych 230V

$$I_{obc} = 9,35A < I_n < I_{dd}$$

gdzie  $I_n = 16A$  (prąd nominalny zabezpieczenia)

$$I_{dd} = 19A \text{ (dla YDY } 3 \times 2,5 \text{ mm}^2\text{)}$$

Dobrano przewody typu YDY  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$

#### 3. Dla obw. oświetleniowych, wentylatorów

$$I_{obc} = 7,01A < I_n < I_{dd}$$

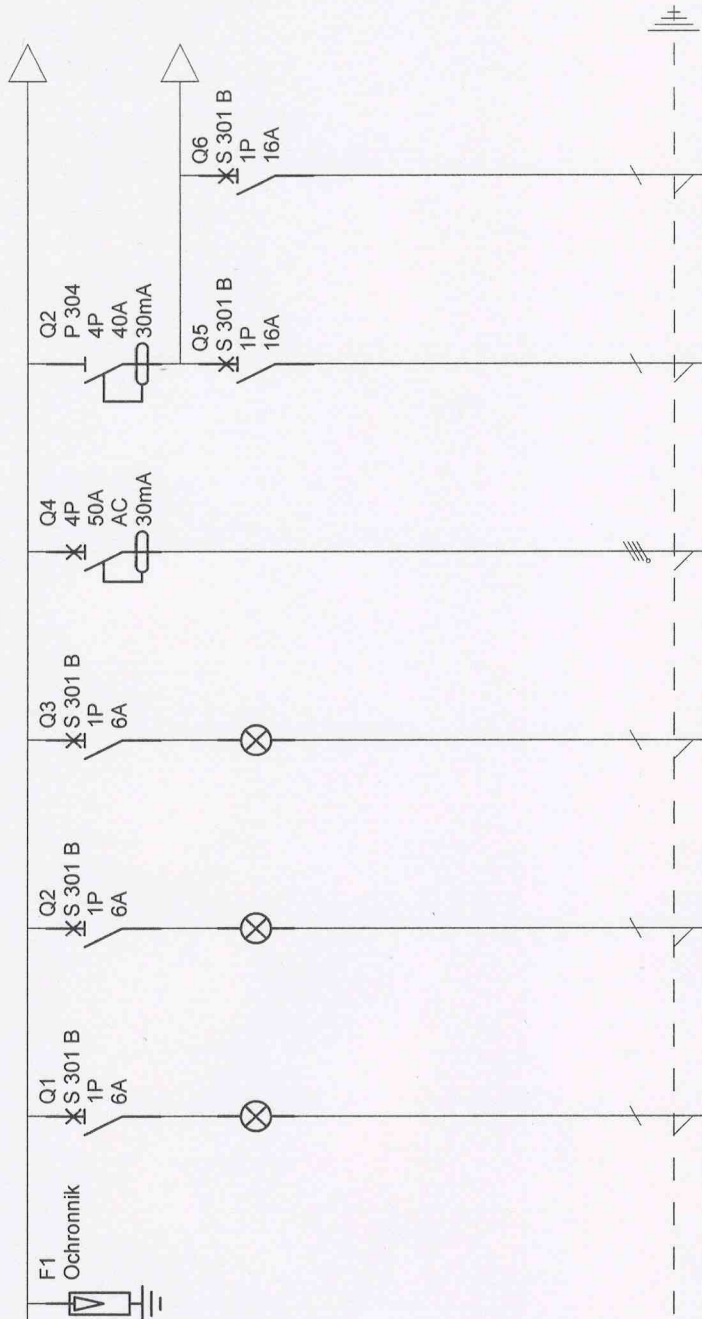
gdzie  $I_n = 10A$  (prąd nominalny zabezpieczenia)

$$I_{dd} = 14,5A \text{ (dla YDY } 3(4) \times 1,5 \text{ mm}^2\text{)}$$

Dobrano przewody typu YDY  $3(4) \times 1,5 \text{ mm}^2$

Leon Zuń  
UPR. DO PROJEKTOWANIA  
Nr S4/299/83

inż. Sławomir Sarosiek  
upr. bud. nr 65/64  
specjalność instalacje i urządzenia elektryczne



Oznaczenie	F1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Zaciski							
Nazwa				Zasilanie gn. 3-faz. RG.1	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.2	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.3	
Moc							
Długość przewodu				5x10mm <sup>2</sup>	3x2,5mm <sup>2</sup>	3x2,5mm <sup>2</sup>	
Przekrój przewodu							
Typ przewodu				YDY	YDY	YDY	

Adres inwestycji  
 Inwestor:  
 Data

Przebieg robót elektrycznych w budynku  
 sposobu wykonania projektu na zaplecze szkolne  
 Suchan dz. nr 283  
 GMINA SUCHAN  
 UL. POMORSKA 72, 73-132 SUCHAN

Podpis  
 Podpis  
 Podpis

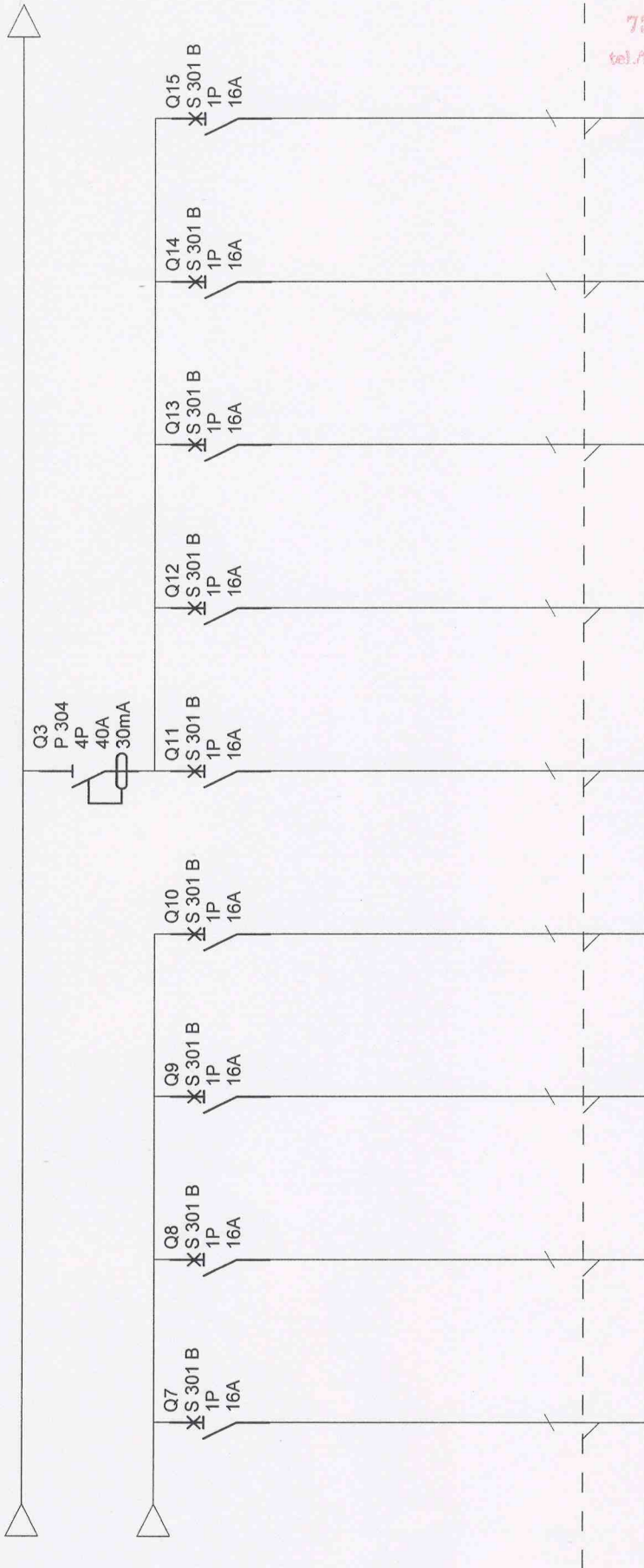
Nr arkusza 1 / 3

**RG**

gryduch 2010



STARGARD POWIATOWY  
 w Stargardzie Szczecińskim  
 ul. Skarbuwa 1  
 73-110 Stargard Szczeciński  
 tel./fax (091) 490-48-02, 490-48-01



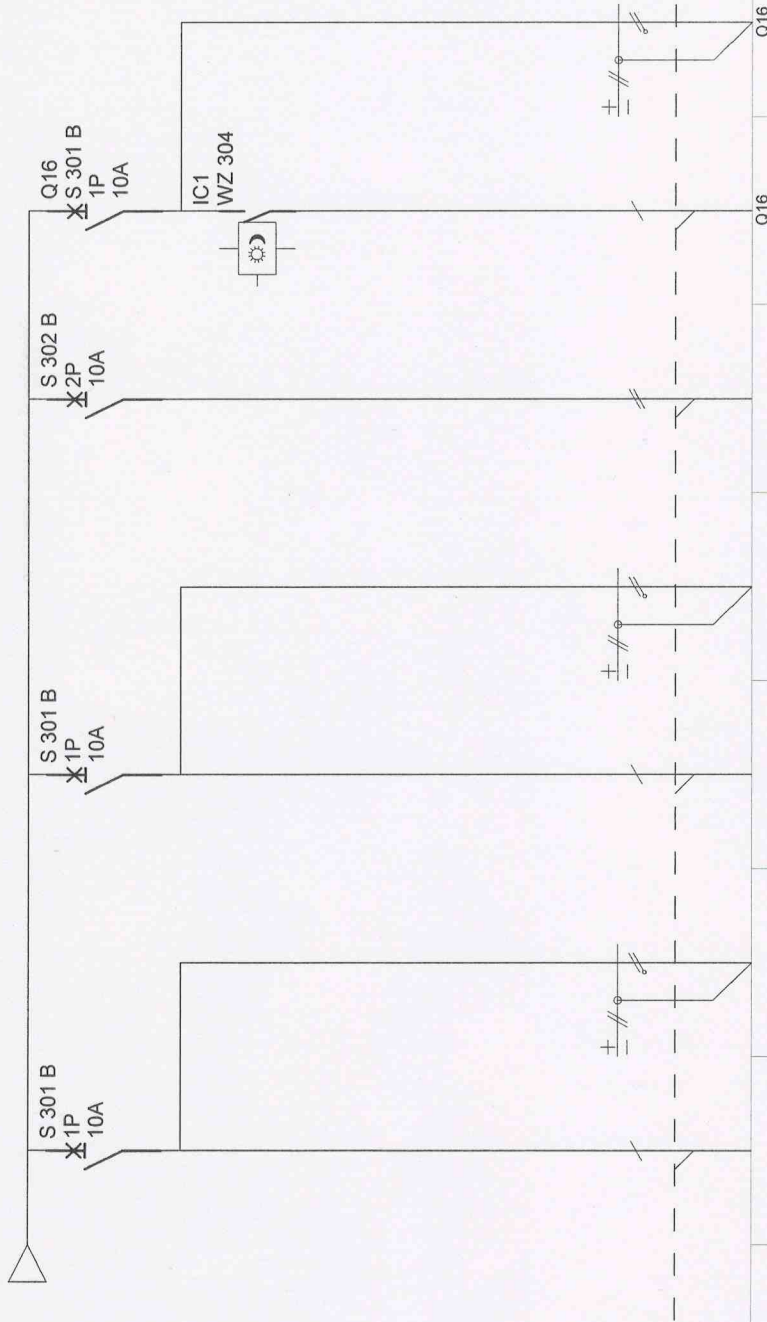
Oznaczenie	Zaciski	Nazwa	Moc	Długość przewodu	Przekrój przewodu	Typ przewodu	Adres inwestycji	Investor	Data
	Q7	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.4		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q8	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.5		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q9	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.6		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q10	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.7		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q11	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.8		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q12	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.9		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q13	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.10		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q14	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.11		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				
	Q15	Zasilanie gniazd 1-faz. RG.12		3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY				

**RG**

Pracownia Projektowa i Inżynierska  
 Główna Sułchów  
 ul. Pomorska 72, 73-132 Sułchów  
 tel. 71 73 13 21 00

Podpis: [Signature]  
 Nr arkusza: 2/3

**STARGARDZKI POWIATOWY  
w Starogardzie Szczecińskim  
ul. Śkarbowa 1  
73-110 Starogard Szczeciński  
tel./fax (091) 480-48-02, 480-48-01**



Oznaczenie	
Zaciski	
Nazwa	
Moc	
Długość przewodu	
Przekrój przewodu	
Typ przewodu	

Obw. oświetlenia awaryjne awaryjne awaryjne awaryjne	oswietlenie awaryjne			
Obw. oświetlenia awaryjne poddasze	oswietlenie awaryjne			
Obw. oświetlenia awaryjne awaryjne awaryjne awaryjne	oswietlenie awaryjne			
Obw. oświetlenia ewakuacyjne	oswietlenie awaryjne			
Obw. oświetlenia awaryjne zewnętrzne	oswietlenie awaryjne			

# RG

Produkcja i montaż wykonano zgodnie z projektem, w oparciu o specyfikację techniczną i rysunki na załączniku do projektu.  
Suchanin, ul. nr 263

Adres inwestycji: GMINA SUCHANIN, UL. POMORSKA 72, 73-132 SUCHANIN

Investor: GMINA SUCHANIN, UL. POMORSKA 72, 73-132 SUCHANIN

Data: 14 grudnia 2010

Podpis: [Signature]

Podpis: [Signature]

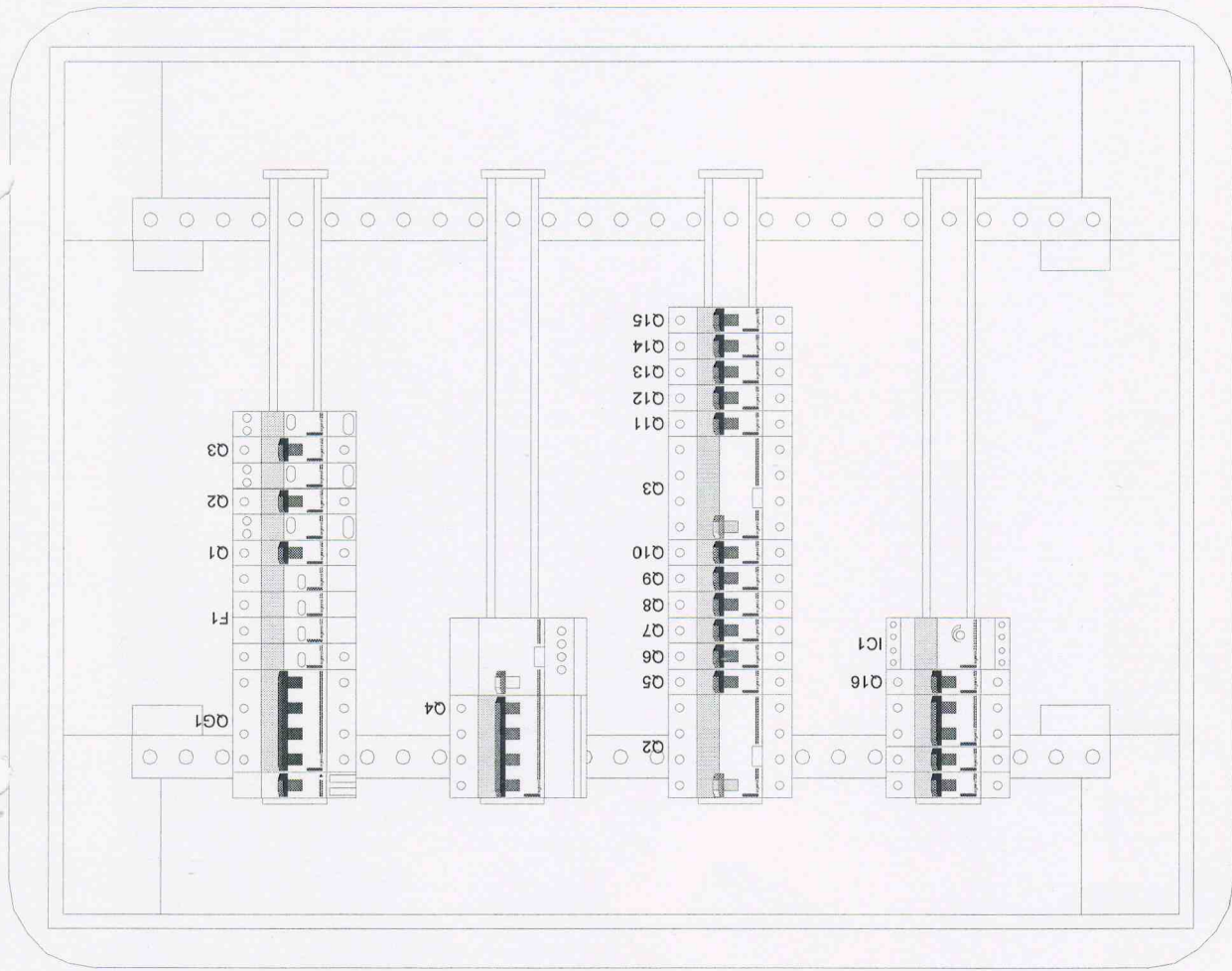
Podpis: [Signature]

Nr arkusza: 3 / 3



STAROSTWO POWIATOWE  
w Stargardzie Szczecińskim  
ul. Skarbowska 1  
73-110 Stargard Szczeciński  
tel. f.: (091) 480-43-02, 480-43-01

LEOZYLUH  
UPR. DO PROJEKTOWANIA  
Nr 92/289/83



tablica  
RG