

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Spis treści

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Opis techniczny

2. Część graficzna

INSTALACJA OŚWIETLENIA - RZUT PARTERU	E1
INSTALACJA GNIAZD - RZUT PARTERU	E2
INSTALACJA GNIAZD I OŚWIETLENIA - PIWNICA	E3
SCHEMAT ROZDZIELNICY R1	E4

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora na wykonanie projektu,
- projekty innych branż,
- dokumentacje techniczne zastosowanych urządzeń,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera opis wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych w remontowanych pomieszczeniach Budynku ŚDS w Kowalach Oleckich.

3. Opis techniczny instalacji

Obliczenia mocy zainstalowanej i zapotrzebowanej dla remontowanych pomieszczeń wynosi:

L.P.	Rodzaj odbiornika	Moc zainstalowana [kW]	Współczynnik jednoczesności -k-	Moc zapotrzebowana [kW]
1	Oświetlenie	1,4	0,7	2,62
2	Obwody gniazdowe	13,1	0,2	1,12
3	Podsumowanie mocy	14,5	-	3,74

$$P_i = 14,5 \text{ kW}$$

$$P_n = \underline{3,74 \text{ kW}}$$

W związku z tym, że właściciel dysponuje zapasem przydzielonej mocy, nie planuje się jej zwiększenia.

Na obiekcie należy wykonać następujące instalacje:

- demontaże
- wewn. wlv,
- rozdzielnia elektryczna R1,
- instalacja gniazd wtyczkowych,
- instalacja oświetlenia,
- wyrównania potencjałów

3.1. Rozbudowa istniejącej rozdzielni głównej RG i demontaże

Istniejącą rozdzielnicę RG należy wyposażyć w ochronnik przepięciowy 4 polowy klasy B+C oraz zabezpieczenie projektowanej tablicy R1 adoptowanych pomieszczeń.

W pomieszczeniach adoptowanych należy zdemontować istniejące elementy instalacji elektrycznej (gniazda, łączniki, oprawy oświetleniowe itp.). W pomieszczeniu Sieni należy zdemontować nieczynną tablicę pomiarową, po wcześniejszym odłączeniu od słupa oraz demontażu linii zasilającej.

3.2. Zasilanie rozdzielnic R1

Rozdzielnicę R1 należy zasilć wewnętrzną linią zasilającą wykonaną kablem YDYżo 5x4mm² z rozdzielnicz głównej RG. Kabel należy poprowadzić poprzez piwnicę natynkowo w osłonie rurowej RL 37. Przy odejściu z rozdzielnic na poziomie parteru kabel należy wkuć pod tynk.

3.3. Rozdzielnia elektryczna R1

Do zasilania adoptowanych pomieszczeń zaprojektowano rozdzielnię R1 jako podtynkową w obudowie wykonanej w II klasy izolacji, którą należy zainstalować w pom. pracowni nr 11. Będzie w niej zabudowana aparatura zabezpieczająca zasilane obwody oraz ochrony przeciwporażeniowej. Połączenia główne obwodów w rozdzielni należy wykonać poprzez czterobiegunowy blok rozdzielczy – rys. E1.

3.4. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację elektryczną obwodów gniazd 1-fazowych wykonać jako wtyнковą przewodem YDYp 3x2,5mm² a obwodu 3-fazowego przewodem YDY 5x4mm². W pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt hermetyczny. Wysokość gniazd wtyczkowych taka sama jak w pomieszczeniach istniejących.

3.5. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia wykonać jako wtyнковą przewodem YDY 3/4x1,5mm². W pomieszczeniach wilgotnych zastosować oprawy i osprzęt hermetyczny. Wysokość włączników jednakowa jak w pomieszczeniach istniejących.

3.6. Wyrównanie potencjałów

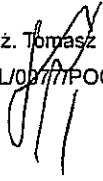
W łazience należy zainstalować szynę wyrównania potencjałów połączoną z szyną PE rozdzielni R1.

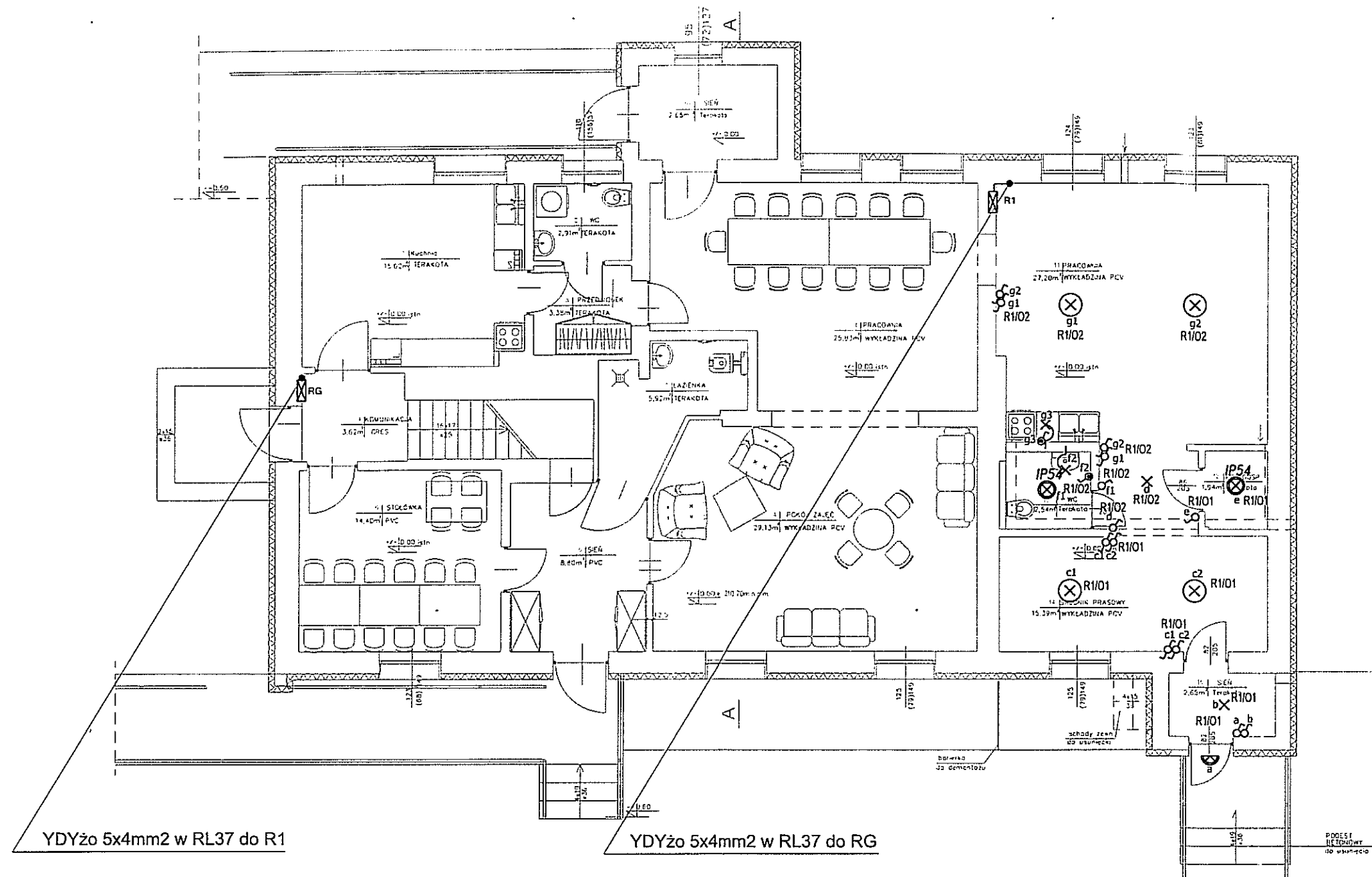
Do szyny PE należy połączyć instalacje wykonane z metalowych osłon np. wodną, ogrzewania, wanny, itp.. Połączenia wykonać przewodem Cu 4 mm² za pomocą obejm i zacisków.

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń kabli z innymi mediami lub obiektami zachować odpowiednie środki ochrony i przepisowe odległości. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie należy dokonać niezbędne próby i pomiary pozwalające na stwierdzenie gotowości instalacji do eksploatacji.

Autor: mgr inż. Tomasz Lisek
upr. bud. PDL/02777/PPOE/09





LEGENDA:

- ⊗ oprawa żyrandolowa 4 punktowa - klosz biała kula (4x40W)
- ⊗ IP54 oprawa plafoniera szczelna np. typu Plafoniera SATELA 3 270 1x60W IP54 biały
- × oprawa plafoniera np. typu Plafoniera SATURN CLASSIC 1x60W biały
- ⊗ IP54 oprawa kinkietowa szczelna np. typu Kula mleczna 1x60W biały
- ⌞ Oprawa kinkietowa łazienka/kuchnia min. IP44 np. SPLASH-AQUATIC 2xG9 rurka

Uwaga:

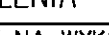
1. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny.
2. Gniazda wtykowe w łazienkach należy instalować na wysokości 1,1-1,2m oraz z zachowaniem stref bezpieczeństwa.
3. W pomieszczeniu łazienki należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze.
4. Wysokość gniazd wtykowych oraz łączników oświetlenia taka jak w części istniejącej.

<div> <div>PROJEKT</div> <div>PRACOWNIA</div> <div>PROJEKTOWA</div> <div>SUWALKI NOWIEWICZA 85C tel./fax (087) 3631814</div> </div>	TYTUŁ RYSUNKU	INSTALACJA OŚWIETLENIA – RZUT PARTERU	SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYKONANIU REMONTU POMIESZCZEŃ	1:100
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	W BUDYNKU ŚDS W KOWALACH OLECKICH KOWALE OLECKIE, DZ. NR. 300, GM. KOWALE OLECKIE	NR RYSUNKU
	PROJEKT	PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	1
	PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Tomasz Lisek nr upr. PDL/0077/P00E/09	E
DATA			SIERPIEŃ 2014 r.
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			



1. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny.
2. Gniazda wtykowe w łazienkach należy instalować na wysokości 1,1-1,2m oraz z zachowaniem stref bezpieczeństwa.
3. W pomieszczeniu łazienki należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze.
4. Wysokość gniazd wtykowych oraz łączników oświetlenia taka jak w części istniejącej .

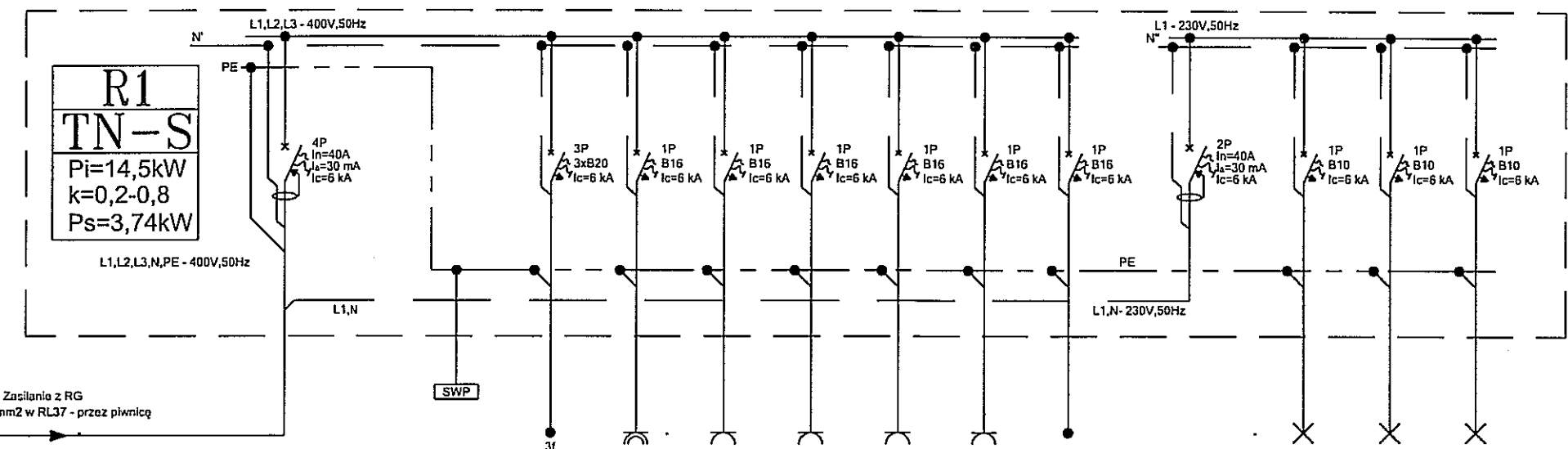
UMOWA KONTAKTOWA BSC (41/14a) (087) 5631814
PRACOWNIA
PROJEKTOWA
PROJEKT

TYTUŁ RYSUNKU		INSTALACJA Gniazd i Oświetlenia – Piwnica		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA		ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYKONANIU REMONTU POMIESZCZEŃ		1:100
ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY		W BUDYNKU ŚDS W KOWALACH OLECKICH KOWALE OLECKIE, DZ. NR. 300, GM. KOWALE OLECKIE		NR RYSUNKU 3 E
PROJEKT		PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Tomasz Lisiek nr upr. PDL/0077/P/OE/09			
podpis				
DATA SIERPIEŃ 2014 r.				

PROJEKT CHROŹONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM



OBUDOWA WTYNKOWA: 3x12 IP3x - drzwiczki transparentne



NR OBWODU	-	-	-	R1-GK	R1-GP	R1-G1	R1-G2	R1-G3	R1-G4	REZERWA		R1-O1	R1-O2	R1-O3
POMIESZCZENIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
Typ ODBIORU	Zasilanie z RG	-	Połączenie wyrównawcze miejscowe w łazience	Kuchenska elektryczna 3 f	Gniazda łazienka + podgrzewacz wody	Gniazda kuchnia + okap	Gniazda pracownia	Gniazda salonik prasyowy + pom. gosp.	Gniazda piwnica			Oświetlenie parter	Oświetlenie parter	Oświetlenie piwnica
PI [kW]		-	-	6,0 kW	2,5 kW	1,3 kW	1,3 kW	1,0 kW	1,0 kW			0,6 kW	0,6 kW	0,2 kW
PRZEWÓD	YDY2o5x4 mm2		LgY 4 mm²	YDYp2o3x2,5 mm2	YDYp2o3x2,5 mm2	YDYp2o3x2,5 mm2	YDYp2o3x2,5 mm2	YDYp2o3x2,5 mm2	YDYp2o3x2,5 mm2			YDYp2o3x1,5 mm2	YDYp2o3x1,5 mm2	YDYp2o3x1,5 mm2
SPOSÓB UŁOŻENIA	w RL37	-	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t			p/t	p/t	p/t
SPOSÓB PRZYŁĄCZENIA	zadiski aparatu	-	wypust	puszka przył.	gn. wtyk.	gn. wtyk.	gn. wtyk.	gn. wtyk.	gn. wtyk.			oprawa	oprawa	oprawa

1. Rozdzielnicę R1 wykonać jako wtykową z drzwiami w stopniu ochrony IP 3x.
2. Rozdzielnicę R1 wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi z zastosowaniem materiałów posiadających certyfikat znaku budowlanego "B" lub deklaracje zgodności, aprobaty techn. na znak CE.
3. Istniejącą rozdzielnicę RG należy wyposażyć w ochronnik przepięciowy klasy B+C oraz zabezpieczenie projektowanej rozdzielnicy R1 (3xC25).
4. Zasilanie rozdzielnicy R1 wykonać z rozdz. RG poprzez piwnicę w rurze RL37 (na parterze wkuć pod tynk).
5. Przewody należy prowadzić pod tynkiem.
6. Z góry rozdzielnic należy wyprowadzić wszystkie obwody do obwodów zasilających urządzenia elektryczne.
7. Ostateczne położenie rozdzielnic, gniazd oraz wypustów oświetleniowych należy ustalić na etapie wykonawstwa.
8. Przed przystąpieniem do realizacji projektu Kierownik Robót Elektrycznych powinien porozumieć się z Inwestorem, celem ustalenia ostatecznej lokalizacji zaprojektowanych urządzeń. Dobór przewodów i zabezpieczeń powinien być zgodny z DTR urządzeń. Montaż i uruchomienie urządzeń do wybranych przez Inwestora technologii, należy zlecić profesjonalnym firmom z wymaganymi do montażu urządzeń uprawnieniami.

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">PROJEKTOR</div> <div> UL. KAMIŁA KOWALCZAKA 55C ul./loc. (087) 563104 PRACOWNIA PROJEKTOWA </div> </div>		TYTUŁ RYSUNKU		SCHEMAT ROZDZIELNICY R1		SKALA	
		NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA				—	
		ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY		ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYKONANIU REMONTU POMIESZCZEŃ W BUDYNKU ŚDS W KOWALACH OLECKICH KOWALE OLECKIE, DZ. NR. 300, GM. KOWALE OLECKIE		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">NR RYSUNKU</div> <div style="text-align: center; font-size: 2em;">4 / E</div> </div>	
		PROJEKT		PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ			
PROJEKTANT nr uprawnień		mgr inż. Tomasz Lisiek nr upr. PDL/D077/P00E/09 	PROJEKT		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">DATA</div> <div>SIERPIEŃ 2014 r.</div> </div>		
podpis							