

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do PIIB.

Oświadczenie projektanta.

SPIS TREŚCI

1	Dane ogólne	4
1.1	Inwestor	4
1.2	Podstawa opracowania.....	4
1.3	Zakres opracowania.....	4
2	Przyjęte rozwiązania.....	4
2.1	Zasilanie złącza kablowego	4
2.2	Rozdzielnice główne RG i wyłączniki p.poż.....	4
2.3	Rozdzielnice licznikowe RL	4
2.4	Wewnętrzne linie zasilające do mieszkań.....	4
2.5	Instalacje odbiorcze w mieszkaniach	5
2.6	Instalacja odbiorcza administracji	5
2.7	Instalacja piorunochronna	5
2.8	Ochrona przeciwporażeniowa	5
2.9	Ochrona przepięciowa	5
3	Uwagi.....	5
4	Obliczenia techniczne.....	6
4.1	Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 8	6
4.2	Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 10	7
4.3	Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 12	8
4.4	Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 14	10

Informacja B.i.O.Z.

SPIS RYSUNKÓW

1. Schemat zasilania – rozdzielnica główna RG i RL wejście nr 8
2. Schemat zasilania – R.ADM Domofon, Telefon i RTV – wejście nr 8
3. Rozdzielnica mieszkaniowa RM
4. Rozdzielnice – widok
5. Schemat zasilania – rozdzielnica główna RG i RL wejście nr 10
6. Schemat zasilania – R.ADM Domofon, Telefon i RTV – wejście nr 10
7. Rozdzielnica mieszkaniowa RM
8. Rozdzielnice – widok
9. Schemat zasilania – rozdzielnica główna RG i RL wejście nr 12
10. Schemat zasilania – R.ADM Domofon, Telefon i RTV – wejście nr 12
11. Rozdzielnica mieszkaniowa RM
12. Rozdzielnice – widok
13. Schemat zasilania – rozdzielnica główna RG i RL wejście nr 14
14. Schemat zasilania – R.ADM Domofon, Telefon i RTV – wejście nr 14
15. Rozdzielnica mieszkaniowa RM
16. Rozdzielnice – widok
17. Połączenia wyrównawcze
18. Zasady połączenia obwodów TN-C, TN-S

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja techniczna została wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Ryszard Nowakowski.

OPIS TECHNICZNY

1 Dane ogólne

1.1 Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Galla 8÷14 w Poznaniu.

1.2 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Przepisy i normy
- Wizja lokalna

1.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku przy ul. Galla 8÷14 w Poznaniu.

2 Przyjęte rozwiązania

Przebudowę wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym przy ul. Galla 8÷14 przewiduje się przy zachowaniu dotychczasowych przyłączy energetycznych.

2.1 Zasilanie złącza kablowego

Zasilanie budynku przy ul. Galla 8÷14 w Poznaniu stanowią złącza kablowe ZK-1. Złącza kablowe ZK-1 zabudowane są przy każdym wejściu do budynku – klatki nr 8, 10, 12 i 14.

Niniejszy projekt nie obejmuje przebudowy zasilania i złączy kablowych.

2.2 Rozdzielnice główne RG i wyłączniki p.poż.

Rozdzielnice główne RG projektuje się w systemie szafek metalowych, które należy wykonać na indywidualne zlecenie. Projektowane rozdzielnice główne RG należy zabudować w miejscach istniejących rozdzielnic, dla każdego z czterech wejść.

W każdej rozdzielnicy głównej RG znajduje się odpowiednio, w/g potrzeb:

- pole wyłącznika głównego LO,
- układ pomiarowy i rozdzielczy dla potrzeb ADM,
- szafka dla potrzeb ochronników przeciwprzepięciowych.

Pola, w których występują urządzenia elektryczne przedlicznikowe oraz urządzenia podlegające dozorowi, muszą być przystosowane do plombowania.

Szafki z układami pomiarowymi oraz wyłącznikiem głównym LO wykonać z drzwiczkami przeszklonymi. Wszystkie drzwiczki wyposażać w zamki patentowe.

2.3 Rozdzielnice licznikowe RL

Na każdej klatce schodowej należy zabudować rozdzielnice licznikowe w szafkach, zamykanych drzwiczkami stalowymi, przeszklonymi. Ilość wyprowadzonych obwodów z poszczególnych rozdzielnic licznikowych RL oraz wielkość dobranych zabezpieczeń pokazana jest na jednokreskowym schemacie zasilania.

Na drzwiczkach szafek oraz na tablicach wykonać napisy eksploatacyjne.

2.4 Wewnętrzne linie zasilające do mieszkań

W każdej klatce schodowej, na odcinku od rozdzielnicy licznikowej RL do mieszkań, w.l.z. należy wykonać przewodem YDY 5×6mm² 750V. W.l.z. należy podłączyć do projektowanych rozdzielnic mieszkaniowych RM. Wszystkie w.l.z. prowadzić przez klatki schodowe bezpośrednio pod tynkiem.

2.5 Instalacje odbiorcze w mieszkaniach

Instalacja elektryczna w mieszkaniach nie podlega przebudowie. W każdym mieszkaniu istniejącą instalację elektryczną podłączyć do projektowanej rozdzielniczy mieszkaniowej RM.

2.6 Instalacja odbiorcza administracji

Instalacja odbiorcza dla celów administracyjnych obejmuje oświetlenie komunikacyjne na wszystkich kondygnacjach oraz oświetlenie partii wejściowych do budynku i w piwnicach.

Dla oświetlenia komunikacyjnego i partii wejściowych projektuje się oprawy typu plafon, a dla strychów i piwnic oprawy typu szczelne.

Instalacje na ciągu komunikacyjnym piwnic i w piwnicach lokatorskich wykonać o napięciu 230V. Obwody należy układać w tynku lub natynkowo. Osprzęt w pomieszczeniach piwnic zastosować jako szczelny.

2.7 Instalacja piorunochronna

Budynek posiada instalację piorunochronną. Należy przeprowadzić konserwację instalacji odgromowej i naprawić uszkodzone elementy.

2.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowym systemem przeciwporażeniowym jest izolacja robocza części czynnych urządzeń i aparatów elektrycznych. Dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim (dodatkowym), przewidziano urządzenie ochronne przetężeniowe (nadmiarowo-prądowe) zapewniające dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie wyłączającym 30 mA.

Na poziomie piwnic wykonać główną szynę wyrównawczą z płaskownika stalowego, ocynkowanego 25×4mm. Do szyny wyrównawczej połączyć dodatkowo wszystkie metalowe rury instalacji.

Wszystkie obudowy rozdzielnic połączyć z szyną PE.

Przykładowe rozwiązanie wykonania połączeń wyrównawczych przedstawiono na załączonym rysunku.

2.9 Ochrona przepięciowa

Projektuje się zastosować ochronę dwustopniową z zastosowaniem osprzętu firmy *DEHN*. Pierwszy oraz drugi stopień usytuowano w każdej rozdzielniczy głównej RG. W tym celu należy zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe typu 1 *DEHNventil M TNC 255* lub innej firmy, o tych samych parametrach.

Trzeci stopień ochrony nie jest ujęty niniejszym opracowaniem ze względu na różnorodność lokalizacji i rodzaj sprzętu stosowanego przez poszczególnych użytkowników. Inwestor powinien jednak poinformować lokatorów o możliwości zabezpieczenia systemem przeciwprzepięciowym przede wszystkim drogiego sprzętu elektronicznego.

Bliższych informacji można uzyskać u dystrybutorów systemów ochrony przeciwprzepięciowej.

3 Uwagi

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z wykorzystaniem współczesnej wiedzy technicznej oraz w oparciu o niniejszą dokumentację techniczną.

Ewentualne niejasności oraz odstępstwa od dokumentacji uzgodnić z projektantem lub inwestorskim inspektorem nadzoru.

Po wykonaniu instalacji elektrycznych przeprowadzić niezbędne pomiary elektryczne.

4 Obliczenia techniczne

4.1 Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 8

Moc przyłączeniowa:	$49,0 \text{ kW} \times 0,571 =$	27,98 kW
Moc ADM:		5,00 kW
Razem:	$=$	30,98 kW

4.1.1 Dobór zabezpieczeń w istniejącym złączu ZK-1

$$P_z = 30,98 \text{ kW}$$

$$J_B = \frac{30980}{\sqrt{3} \cdot 400} = 44,77 \text{ A}$$

Dobiera się wkładki bezpiecznikowe BM 3×63 A

4.1.2 Dobór wspólnego odcinka od ZK-1 do RG

$$J_n = 63 \text{ A}$$

YKY 4×35 mm²

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$

$$J_2 < 1,45J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu

J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$44,77 \text{ A} < 63 \text{ A} < 92 \text{ A}$$

$$100,8 \text{ A} < 1,45 \times 92 \text{ A}$$

$$100,8 \text{ A} < 133,4 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.1.3 Sprawdzenie spadku napięcia na zasilaniu ZK-1 do RG

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 30980 \times 5}{57 \times 35 \times 400^2} = 0,06 \%$$

$$dU\%_{\text{dop}} = 2\% > 0,05 \%$$

Warunek spełniony.

4.1.4 Dobór odcinka w.l.z. – mieszkanie nr 7

4.1.5 Dobór zabezpieczeń

$$P_z = 16,00 \text{ kW}$$

$$J_B = \frac{16000}{\sqrt{3} \cdot 400} = 23,12 \text{ A}$$

Dobiera się wkładki bezpiecznikowe gG 3×25 A

$$J_n = 25 \text{ A}$$

$$\text{YDY } 5 \times 6 \text{ mm}^2$$

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$

$$J_2 < 1,45J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu

J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$23,12 \text{ A} < 25 \text{ A} < 32 \text{ A}$$

$$40 \text{ A} < 1,45 \times 32 \text{ A}$$

$$40 \text{ A} < 46,40 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.1.6 Sprawdzenie spadku napięcia na zasilaniu w.l.z. do mieszkania nr 7

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 16000 \times 12}{57 \times 6 \times 400^2} = 0,35\%$$

$$dU\%_{\text{dop}} = 2\% > 0,35\%$$

Warunek spełniony

4.2 Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 10

Moc przyłączeniowa:	$62,0 \text{ kW} \times 0,571 =$	$35,40 \text{ kW}$
---------------------	----------------------------------	--------------------

Moc ADM:		$3,00 \text{ kW}$
----------	--	-------------------

Razem:	$=$	$38,40 \text{ kW}$
--------	-----	--------------------

4.2.1 Dobór zabezpieczeń w istniejącym złączu ZK-1

$$P_Z = 38,40 \text{ kW}$$

$$J_B = \frac{38400}{\sqrt{3} \cdot 400} = 55,49 \text{ A}$$

Dobiera się wkładki bezpiecznikowe BM 3×63 A

4.2.2 Dobór wspólnego odcinka od ZK-1 do RG

$$J_n = 63 \text{ A}$$

$$\text{YKY } 4 \times 35 \text{ mm}^2$$

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$

$$J_2 < 1,45J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu

J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$55,49 \text{ A} < 63 \text{ A} < 92 \text{ A}$$

$$100,8 \text{ A} < 1,45 \times 92 \text{ A}$$

$$100,8 \text{ A} < 133,4 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.3.2 Dobór wspólnego odcinka od ZK-1 do RG

$$J_n = 63 \text{ A}$$
$$\text{YKY } 4 \times 35 \text{ mm}^2$$

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$
$$J_2 < 1,45J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym
 J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu
 J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego
 J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$37,34 \text{ A} < 63 \text{ A} < 92 \text{ A}$$
$$100,8 \text{ A} < 1,45 \times 92 \text{ A}$$
$$100,8 \text{ A} < 133,4 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.3.3 Sprawdzenie spadku napięcia na zasilaniu ZK-1 do RG

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 25840 \times 5}{57 \times 35 \times 400^2} = 0,04 \%$$

$$dU\%_{\text{dop}} = 2\% > 0,04 \%$$

Warunek spełniony.

4.3.4 Dobór odcinka w.l.z. – mieszkanie nr 6

4.3.5 Dobór zabezpieczeń

$$P_Z = 16,00 \text{ kW}$$

$$J_B = \frac{16000}{\sqrt{3} \cdot 400} = 23,12 \text{ A}$$

Dobiera się wkładki bezpiecznikowe gG 3×25 A

$$J_n = 25 \text{ A}$$
$$\text{YDY } 5 \times 6 \text{ mm}^2$$

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$
$$J_2 < 1,45J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym
 J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu
 J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego
 J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$23,12 \text{ A} < 25 \text{ A} < 32 \text{ A}$$
$$40 \text{ A} < 1,45 \times 32 \text{ A}$$
$$40 \text{ A} < 46,40 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.3.6 Sprawdzenie spadku napięcia na zasilaniu w.l.z. do mieszkania nr 6

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 16000 \times 10}{57 \times 6 \times 400^2} = 0,29\%$$

$$dU\%_{\text{dop}} = 2\% > 0,29\%$$

4.4 Zapotrzebowanie mocy w budynku – wejście 14

Moc przyłączeniowa:	$65,0 \text{ kW} \times 0,571 =$	37,12 kW
Moc ADM:		3,00 kW
Razem:	=	40,12 kW

4.4.1 Dobór zabezpieczeń w istniejącym złączu ZK-1

$$P_z = 38,40 \text{ kW}$$

$$J_B = \frac{40120}{\sqrt{3} \cdot 400} = 57,98 \text{ A}$$

Dobiera się wkładki bezpiecznikowe BM 3×63 A

4.4.2 Dobór wspólnego odcinka od ZK-1 do RG

$$J_n = 63 \text{ A}$$

YKY 4×35 mm²

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$
$$J_2 < 1,45J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym
 J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu
 J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego
 J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$57,98 \text{ A} < 63 \text{ A} < 92 \text{ A}$$
$$100,8 \text{ A} < 1,45 \times 92 \text{ A}$$
$$100,8 \text{ A} < 133,4 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.4.3 Sprawdzenie spadku napięcia na zasilaniu ZK-1 do RG

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 57980 \times 5}{57 \times 35 \times 400^2} = 0,09\%$$

$$dU\%_{\text{dop}} = 2\% > 0,09\%$$

Warunek spełniony.

4.4.4 Dobór odcinka w.l.z. – mieszkanie nr 7

4.4.5 Dobór zabezpieczeń

$$P_Z = 16,00 \text{ kW}$$

$$J_B = \frac{16000}{\sqrt{3} \cdot 400} = 23,12 \text{ A}$$

Dobiera się wkładki bezpiecznikowe gG 3×25 A

$$J_n = 25 \text{ A}$$

$$\text{YDY } 5 \times 6 \text{ mm}^2$$

Sprawdzenie koordynacji przeciążeniowej

$$J_B < J_n < J_Z$$

$$J_2 < 1,45 J_Z$$

J_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

J_Z – obciążalność prądowa, długotrwała przewodu

J_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

J_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$23,12 \text{ A} < 25 \text{ A} < 32 \text{ A}$$

$$40 \text{ A} < 1,45 \times 32 \text{ A}$$

$$40 \text{ A} < 46,40 \text{ A}$$

Warunek spełniony

4.4.6 Sprawdzenie spadku napięcia na zasilaniu w.l.z. do mieszkania nr 7

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 16000 \times 12}{57 \times 6 \times 400^2} = 0,35\%$$

$$dU\%_{\text{dop}} = 2\% > 0,35\%$$

Opracował:
Ryszard Nowakowski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego będzie obejmował instalacje:

- zewnętrznej linii zasilania,
- wewnętrznych linii zasilania, instalacji oświetlenia i gniazd,
- przeciwporażeniowa,
- przeciwprzebieciowa,

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie budowy znajduje się budynek mieszkalny istniejący.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Po za elementami zagospodarowania terenu wymienionymi w punkcie 2. nie ma elementów związanych z budową instalacji elektrycznych, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić następujące rodzaje zagrożeń, związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi:

A. Transport, rozładunek i składowanie materiałów:

1. Niewłaściwy sposób rozładowywania materiałów
2. Niewłaściwy sposób składowania materiałów

B. Roboty sprzętu zmechanizowanego:

1. Przeciążenie sprzętu zmechanizowanego;
2. Brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów;
3. Brak kontroli zmechanizowanego sprzętu przed rozpoczęciem pracy, pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkownika.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszyscy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni być przeszkoleni z zakresu swoich obowiązków przy wykonywaniu zadania oraz znać obowiązujące przepisy BHP.

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót, a także sposobów zachowania w takich sytuacjach.

Instruktaż powinien również obejmować sposoby i metody udzielania pierwszej pomocy.

Przystąpienie do wykonania robót może odbyć się jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia kierownika budowy.

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

1. Usunięcie ludzi z rejonu bezpośredniego zagrożenia.
2. Zabezpieczenie terenu bezpośredniego zagrożenia przed dostępem ludzi.
3. Oznakowanie miejsca zagrożenia.
4. Natychmiastowe informowanie kierownika budowy.
5. Natychmiastowe informowanie odpowiednich służb tzn:

- POGOTOWIA RATUNKOWEGO: tel: 999

- PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ: tel: 998

- POLICJI: tel: 997

- ALARMOWY: tel: 112

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- ubrania ochronne;

Bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi sprawują wyznaczone w tym celu osoby.

Informowanie kierownika budowy o kolejnych etapach robót, przy których mogą wystąpić bezpośrednie zagrożenia pracowników, celem pouczenia o koniecznych zasadach bhp oraz sprawowania nadzoru nad tymi pracami.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Narzędzia i sprzęt używane do wykonania robót powinny być bezpieczne w zakresie obsługi zabezpieczone przed porażeniem prądem.

W pobliżu miejsca wykonywania robót należy zgromadzić niezbędny w świetle przepisów p.poż. podręczny sprzęt, ewentualnie gaśnice.

Podczas wykonywania robót pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia życia i zdrowia należy natychmiast przerwać wykonywanie robót i bezzwłocznie powiadomić kierownika robót. Teren objęty zagrożeniem należy zabezpieczyć tablicami informacyjnymi o występującym zagrożeniu.

Zabezpieczenie przy montażu instalacji i przy pracach na wysokości.

Informację sporządził: *Ryszard Nowakowski*.

III PODDASZE/STRYCH

II PIĘTRO

I PIĘTRO

PARTER

m. 7
RM

m. 5
RM

m. 6
RM

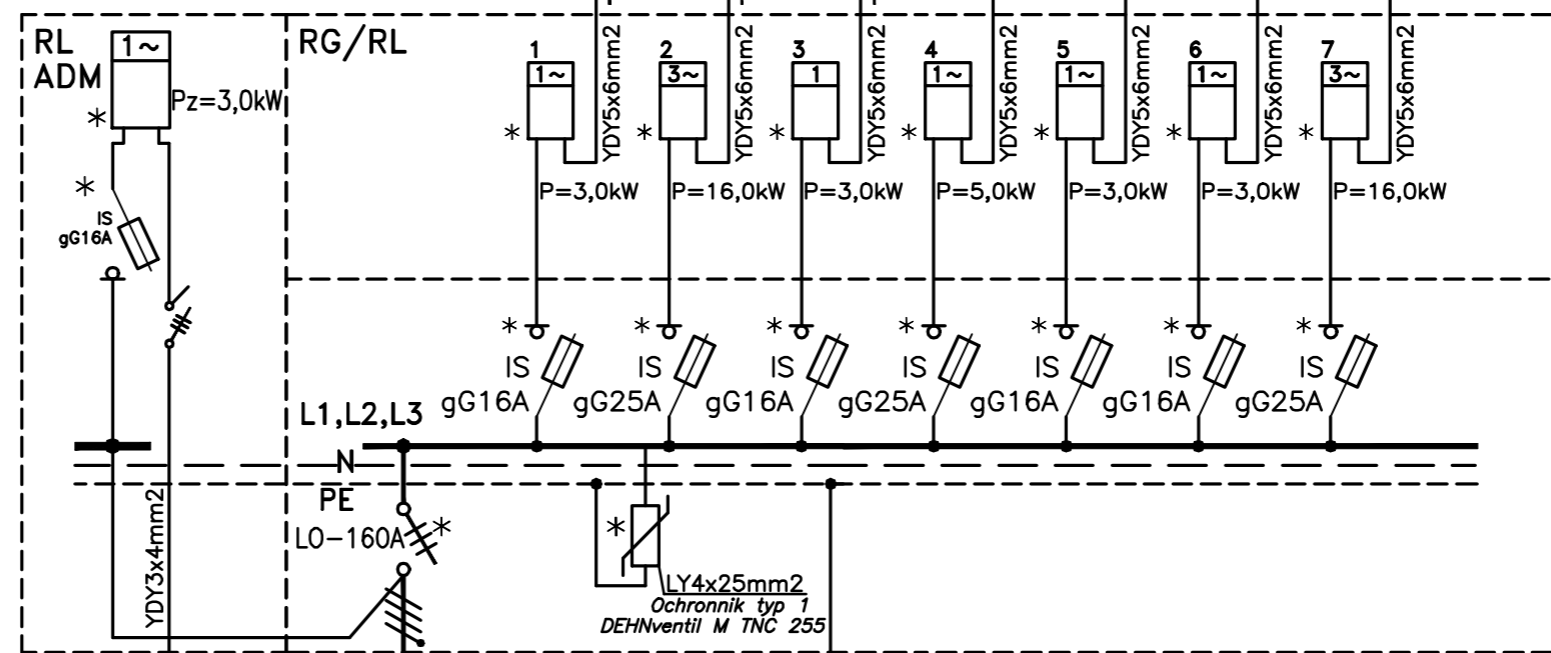
m. 3
RM

m. 4
RM

m. 1
RM

m. 2
RM

Rozdzielnica licznikowa



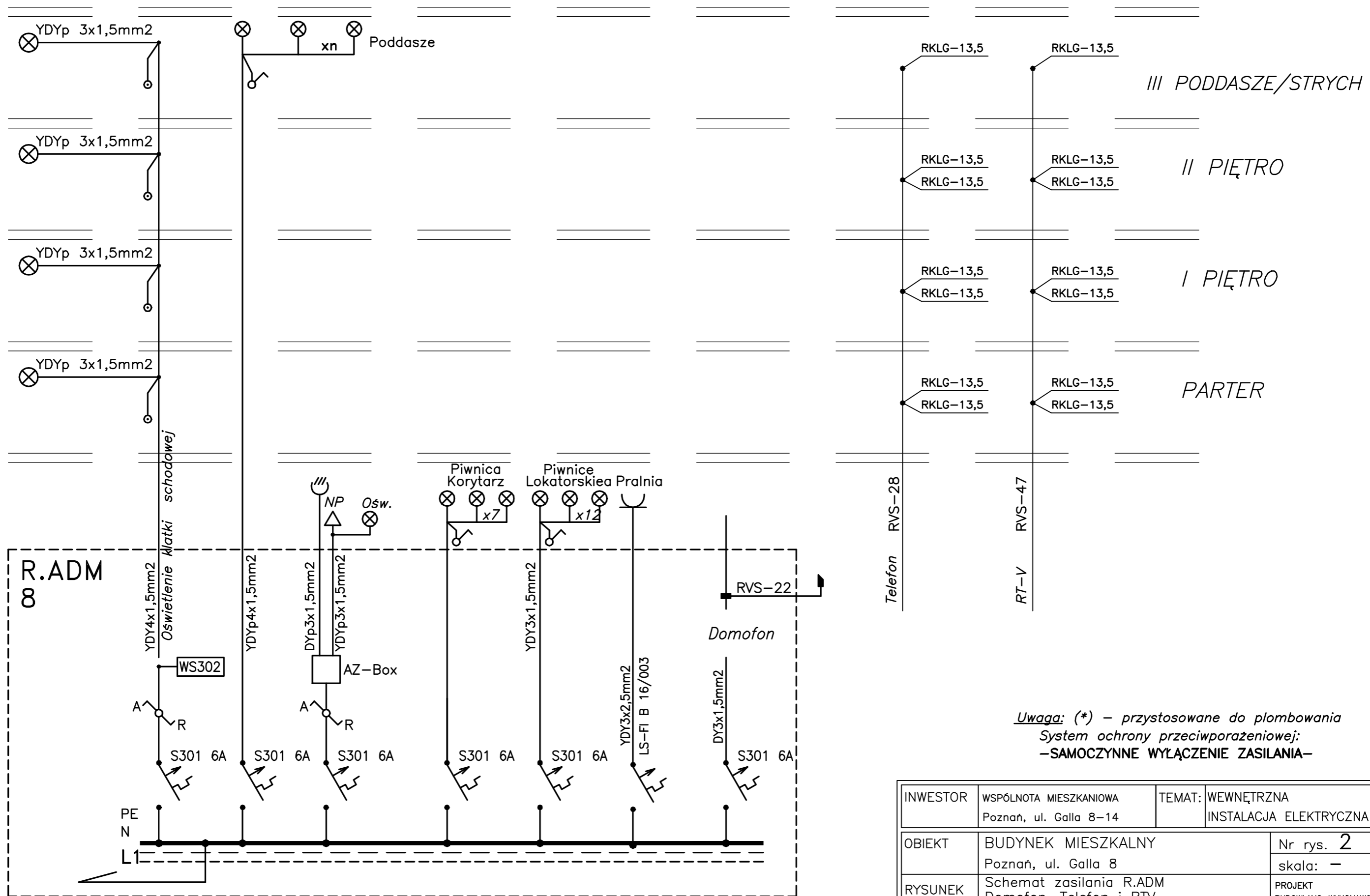
Uwaga: (*) - przystosowane do plombowania
System ochrony przeciwporażeniowej:
-SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA-

ISTNIEJĄCE
ZŁĄCZE ZK1
3x60A

$P_i = 54kW$
 $P_z = 30,98kW$
 $J_B = 44,77A$

Główna szyna wyrównawcza
w pobliżu rozdzielnic RG

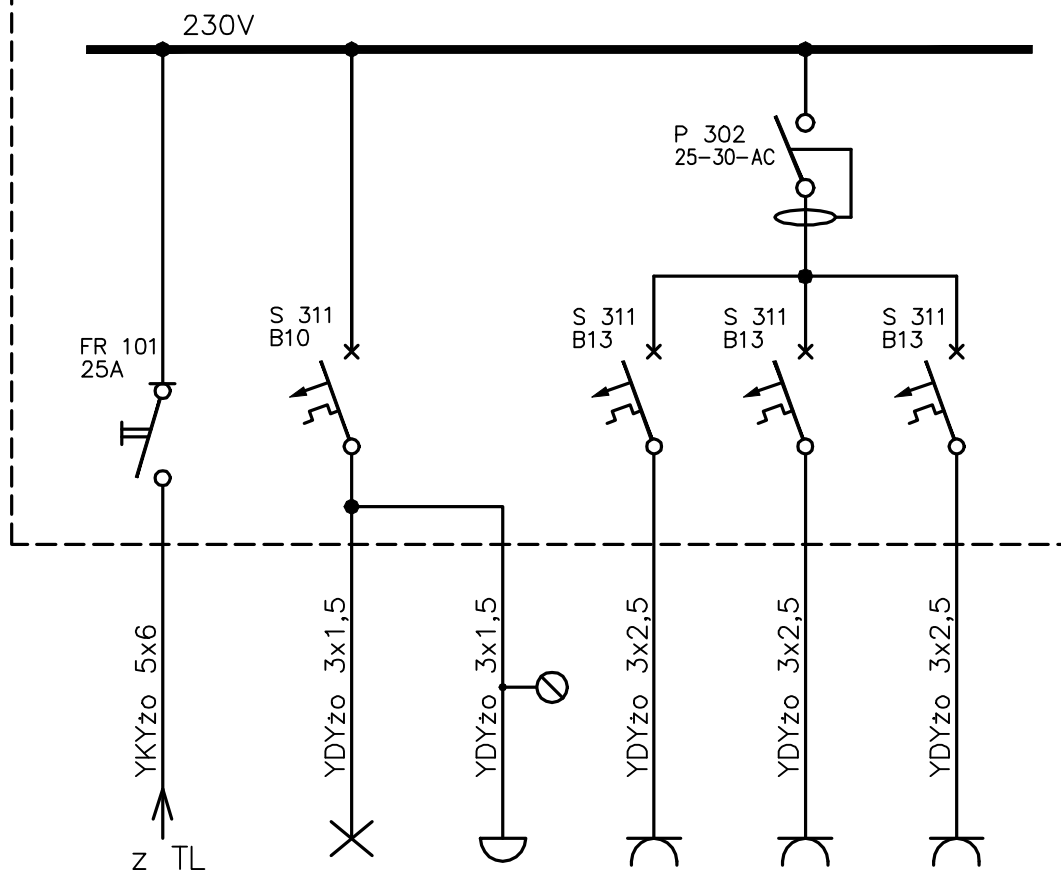
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 8	Nr rys.	1
RYSUNEK	Schemat zasilania Rozdzielnica główna RG i RL	skala:	-
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10
	podpis		



Uwaga: () – przystosowane do plombowania*
 System ochrony przeciwporażeniowej:
 –SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA–

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA		
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 8	Nr rys. 2		skala: –	
RYSUNEK	Schemat zasilania R.ADM Domofon, Telefon i RTV	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis	
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10		

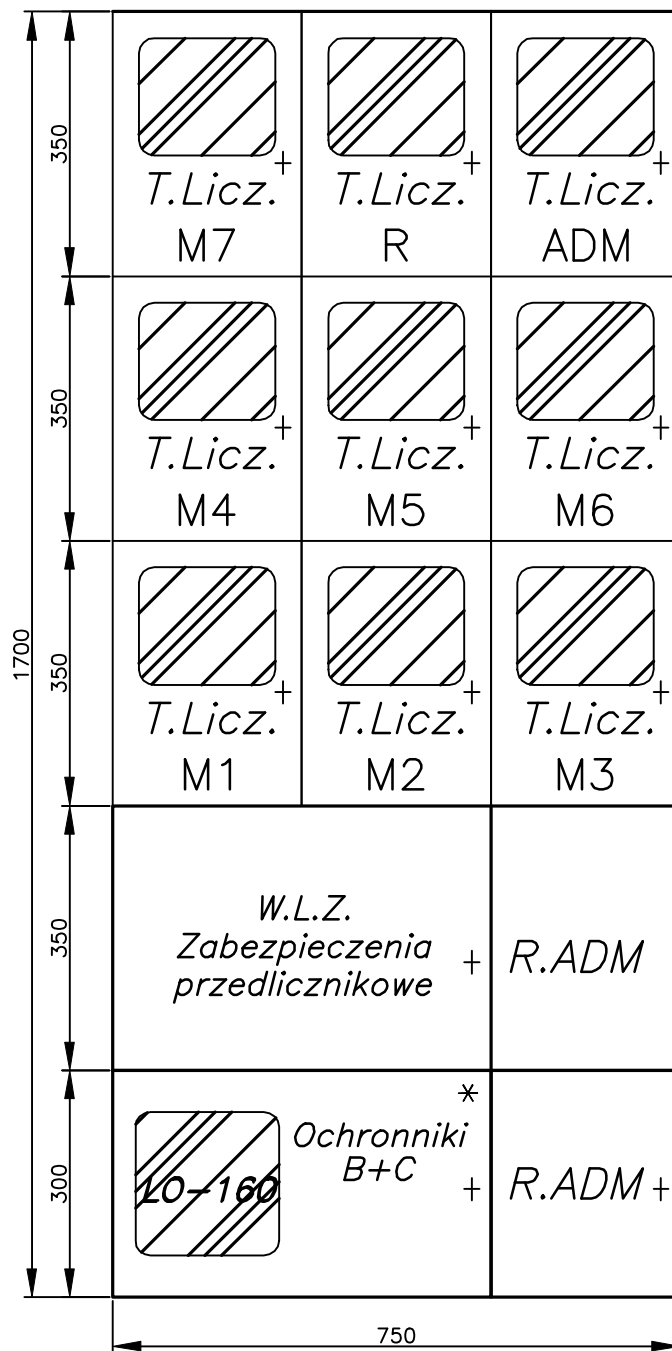
Rozdzielnica mieszkaniowa RM



Nr obwodu	1	2	3	4	5
Opis	oświetlenie	dzwonek	gniazda	gniazda kuchnia, łazienka	gniazdo pralka
Typ przewodu	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 8	Nr rys. 3 skala: -		
RYSUNEK	Rozdzielnica mieszkaniowa RM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10	

ROZDZIELNIA GŁÓWNA W.L.Z. POMIAROWA RL I R.ADM



głębokość 250 [mm]

* – przystosowane do plombowania

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8–14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 8	Nr rys. 4	
		skala: –	
RYSUNEK	ROZDZIELNICE – WIDOK	PROJEKT BUDOWLANO–WYKONAWCZY	
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10
			podpis

III PODDASZE/STRYCH

II PIĘTRO

I PIĘTRO

PARTER

m. 7
RM

m. 5
RM

m. 6
RM

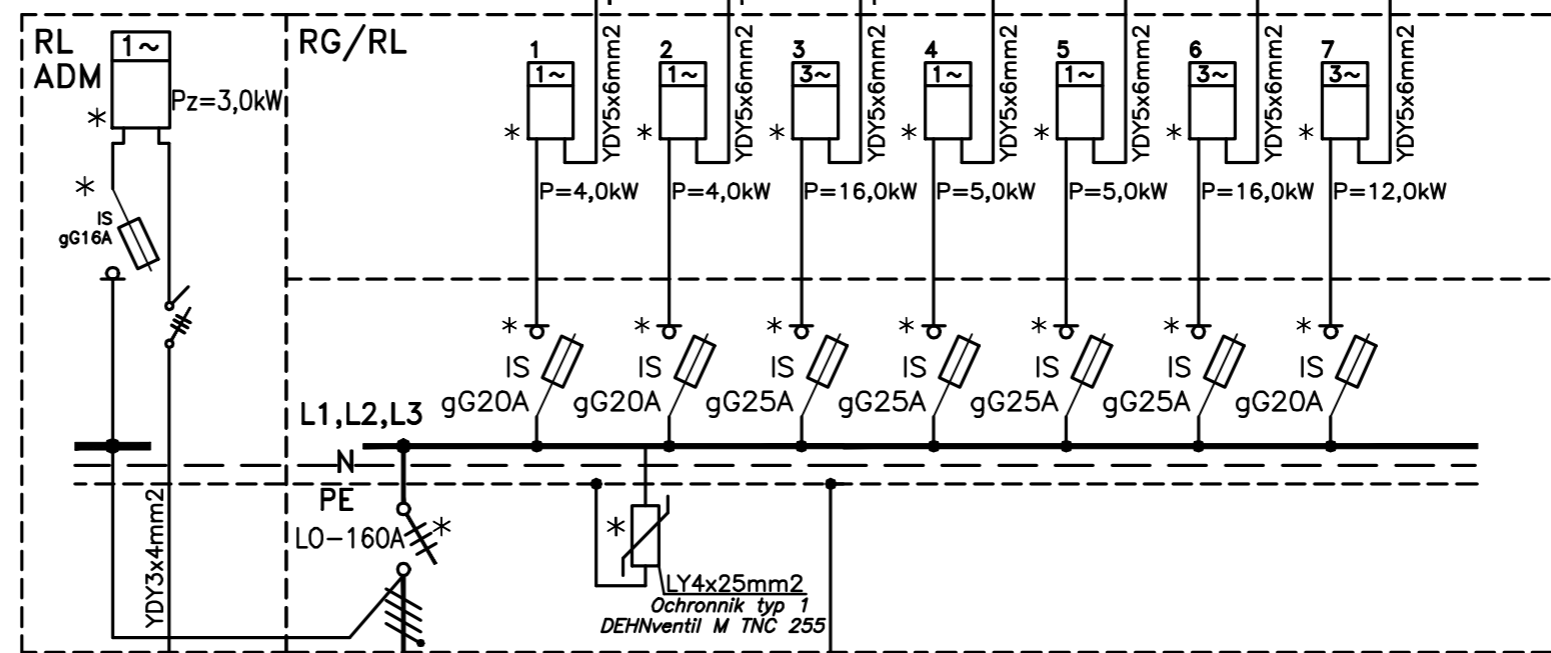
m. 3
RM

m. 4
RM

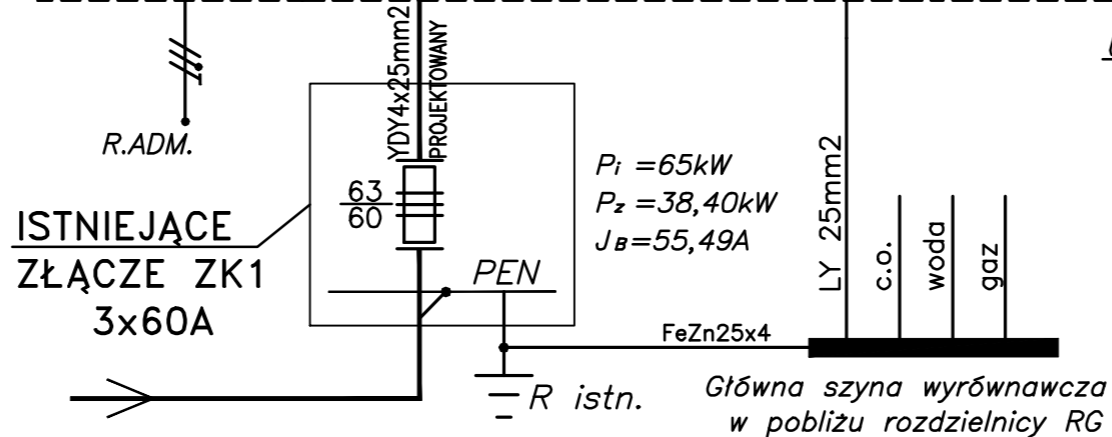
m. 1
RM

m. 2
RM

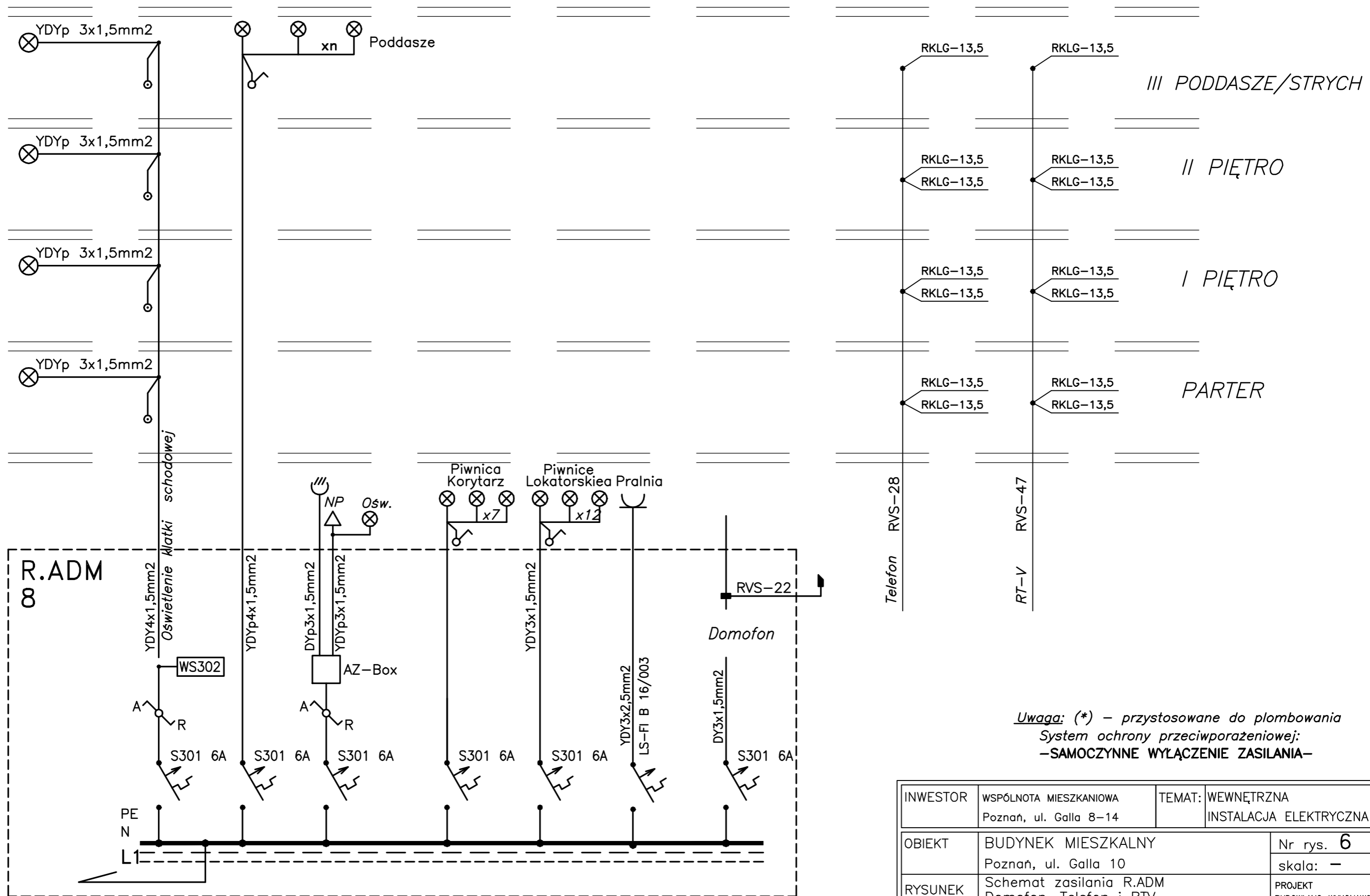
Rozdzielnica licznikowa



Uwaga: (*) - przystosowane do plombowania
System ochrony przeciwporażeniowej:
-SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA-



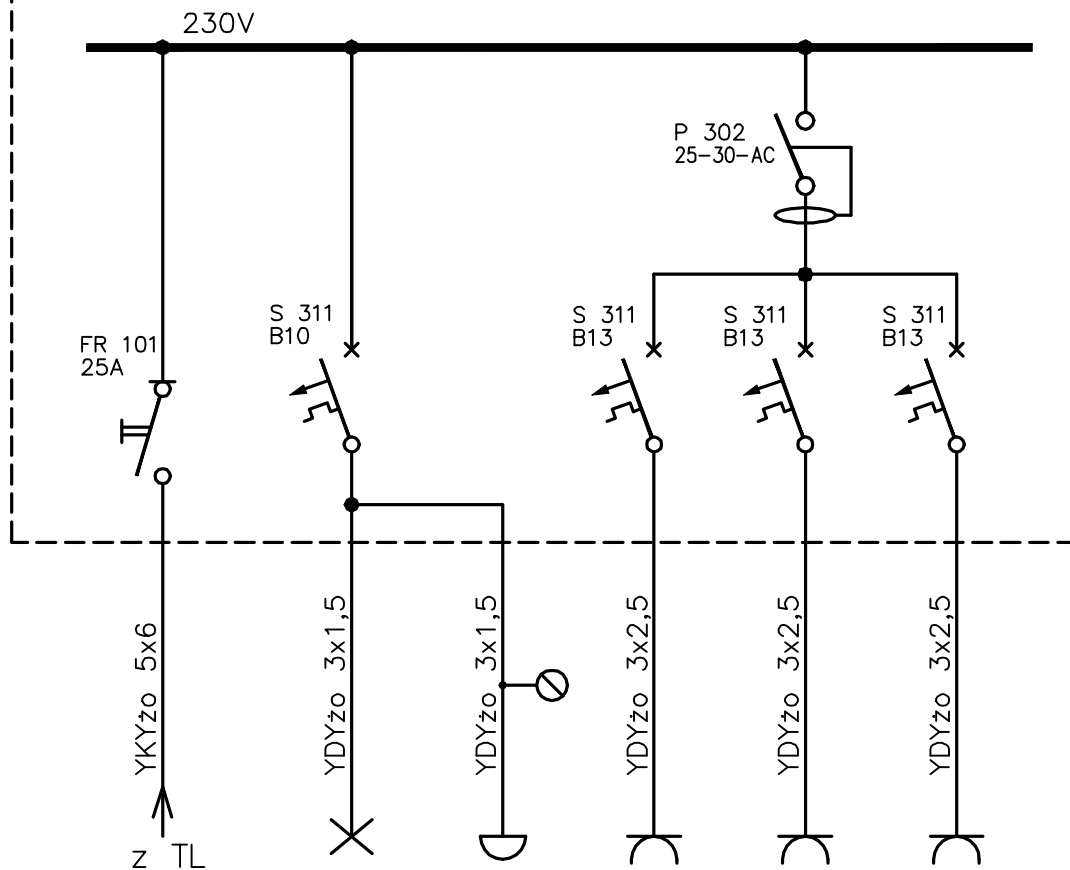
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 10	Nr rys.	5
RYSUNEK	Schemat zasilania Rozdzielnica główna RG i RL	skala:	-
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10
	podpis		



Uwaga: () – przystosowane do plombowania*
 System ochrony przeciwporażeniowej:
 –SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA–

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA		
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 10	Nr rys. 6		skala: –	
RYSUNEK	Schemat zasilania R.ADM Domofon, Telefon i RTV	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis	
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10		

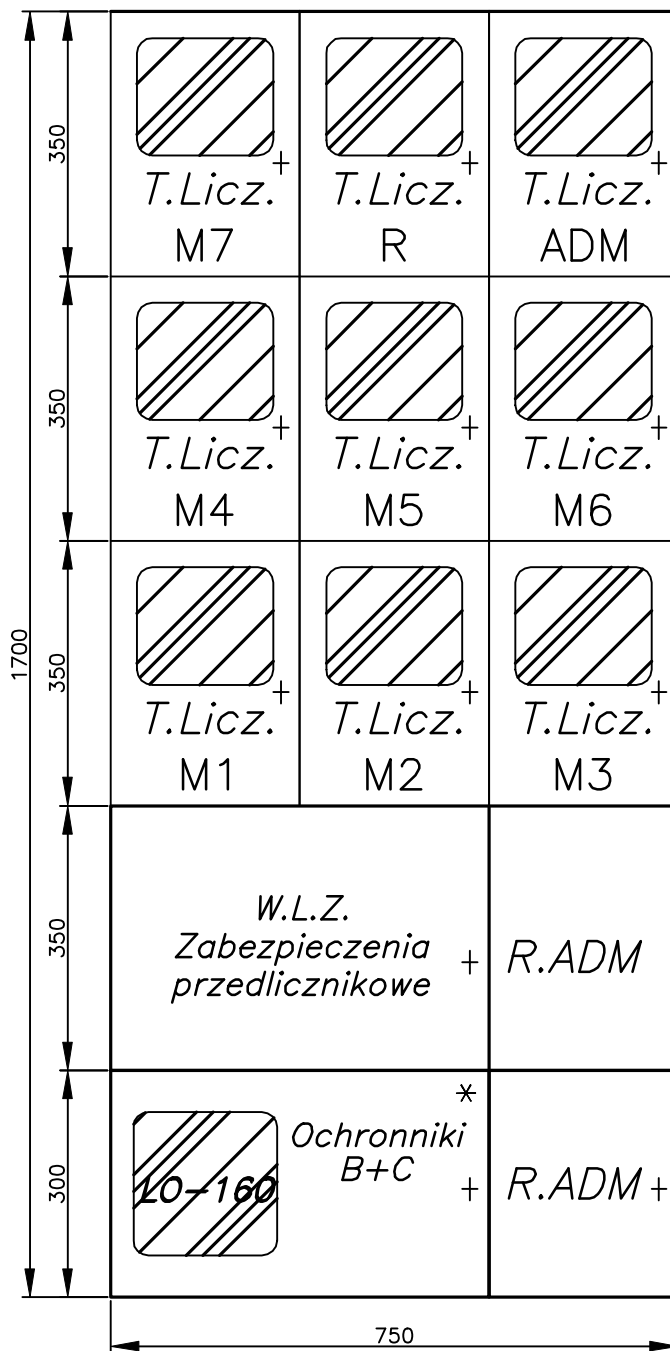
Rozdzielnica mieszkaniowa RM



Nr obwodu	1	2	3	4	5
Opis	oświetlenie	dzwonek	gniazda	gniazda kuchnia, łazienka	gniazdo pralka
Typ przewodu	YDYżo 3x1,5	YDYżo 3x1,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 10	Nr rys. 7 skala: -		
RYSUNEK	Rozdzielnica mieszkaniowa RM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10	

ROZDZIELNIA GŁÓWNA W.L.Z. POMIAROWA RL I R.ADM



głębokość 250 [mm]

* – przystosowane do plombowania

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 10	Nr rys. 8 skala: —	
RYSUNEK	ROZDZIELNICE – WIDOK	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10
			podpis

III PODDASZE/STRYCH

II PIĘTRO

I PIĘTRO

PARTER

m. 7
RM

m. 5
RM

m. 6
RM

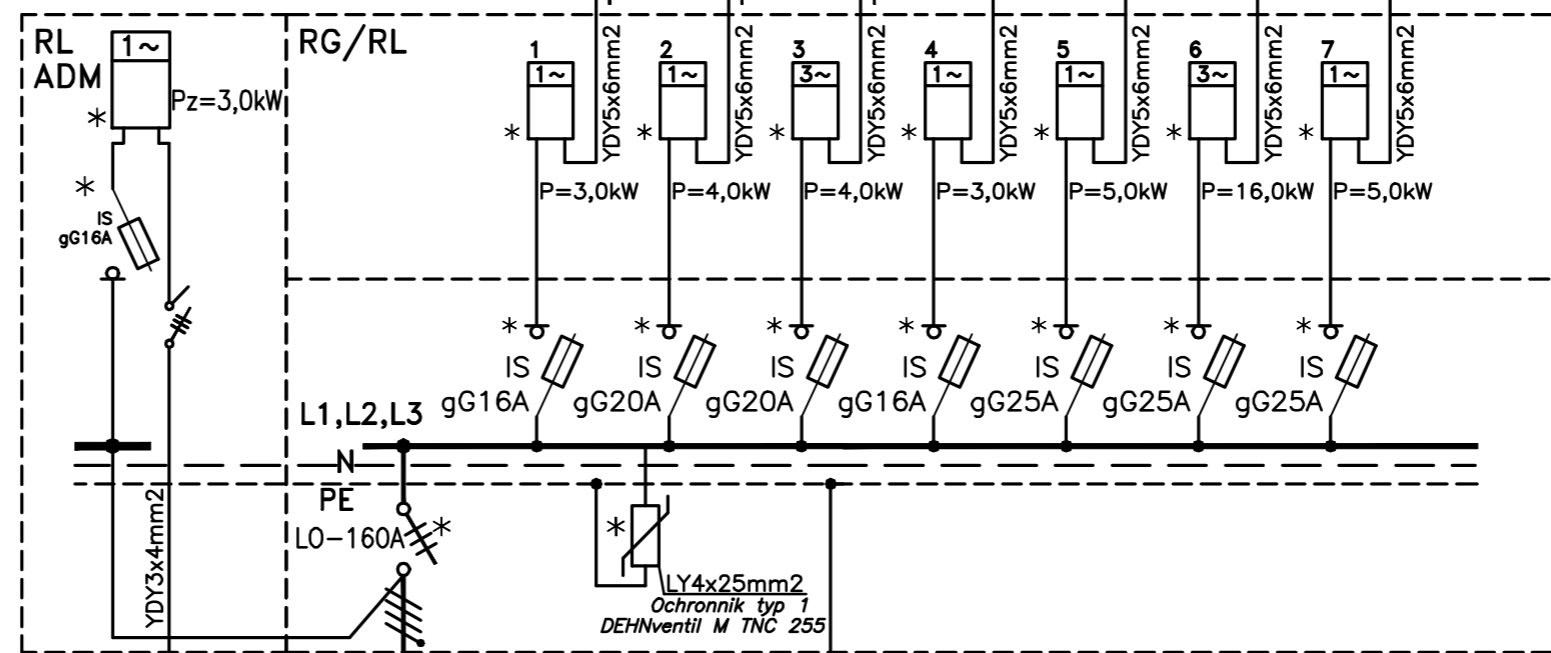
m. 3
RM

m. 4
RM

m. 1
RM

m. 2
RM

Rozdzielnica licznikowa



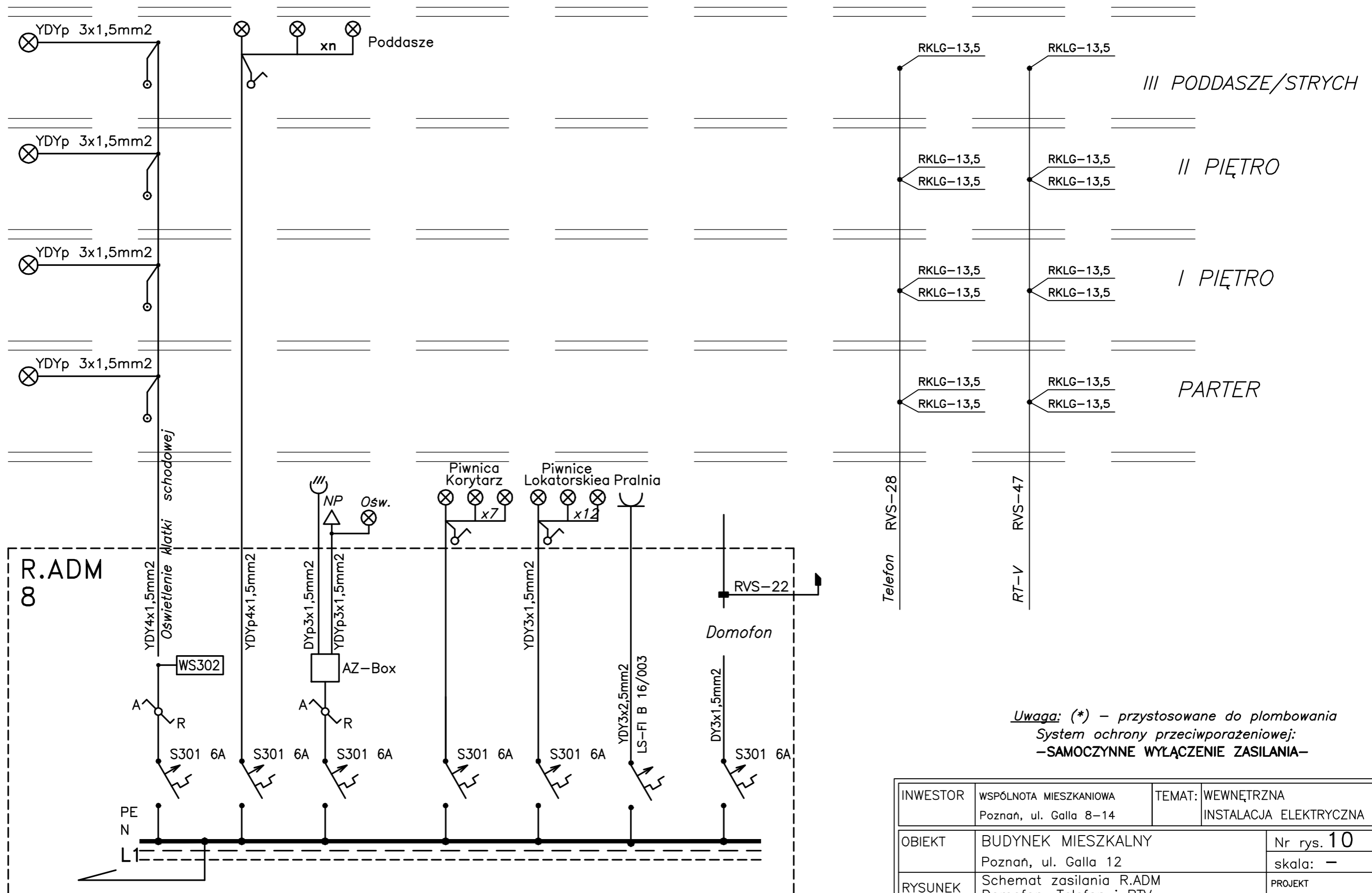
Uwaga: (*) - przystosowane do plombowania
System ochrony przeciwporażeniowej:
-SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA-

ISTNIEJĄCE
ZŁĄCZE ZK1
3x60A

$P_i = 43kW$
 $P_z = 25,84kW$
 $J_B = 37,34A$

Główna szyna wyrównawcza
w pobliżu rozdzielnic RG

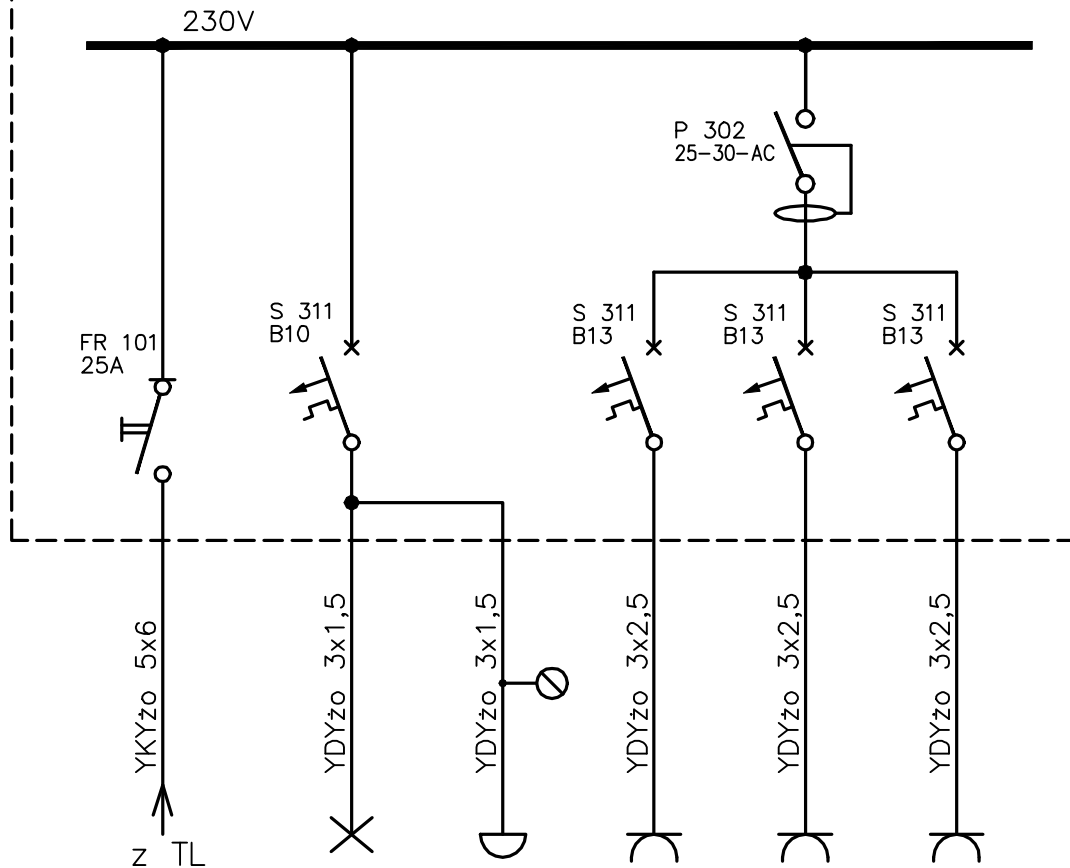
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 12	Nr rys.	9
RYSUNEK	Schemat zasilania Rozdzielnica główna RG i RL	skala:	-
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10
	podpis		



Uwaga: () – przystosowane do plombowania*
 System ochrony przeciwporażeniowej:
 –SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA–

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA		
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 12	Nr rys. 10		skala: –	
RYSUNEK	Schemat zasilania R.ADM Domofon, Telefon i RTV	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis	
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10		

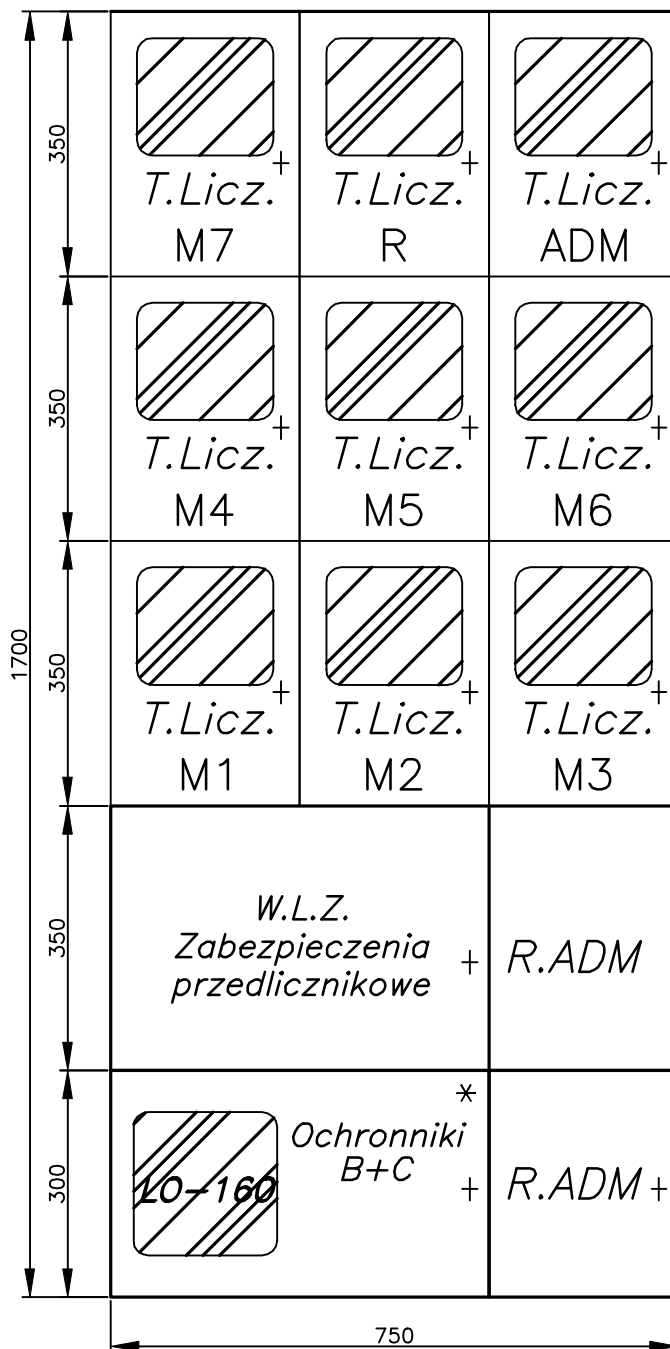
Rozdzielnica mieszkaniowa RM



Nr obwodu	1	2	3	4	5
Opis	oświetlenie	dzwonek	gniazda	gniazda kuchnia, łazienka	gniazdo pralka
Typ przewodu	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x1,5	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5	YDYzo 3x2,5

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA		
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 12	Nr rys. 11			skala: —
RYSUNEK	Rozdzielnica mieszkaniowa RM			PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis	
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10		

ROZDZIELNIA GŁÓWNA W.L.Z. POMIAROWA RL I R.ADM



głębokość 250 [mm]

* – przystosowane do plombowania

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8–14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 12	Nr rys. 12	
RYSUNEK	ROZDZIELNICE – WIDOK	skala: –	
		PROJEKT BUDOWLANO–WYKONAWCZY	
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10
			podpis

III PODDASZE/STRYCH

II PIĘTRO

I PIĘTRO

PARTER

m. 7
RM

m. 5
RM

m. 6
RM

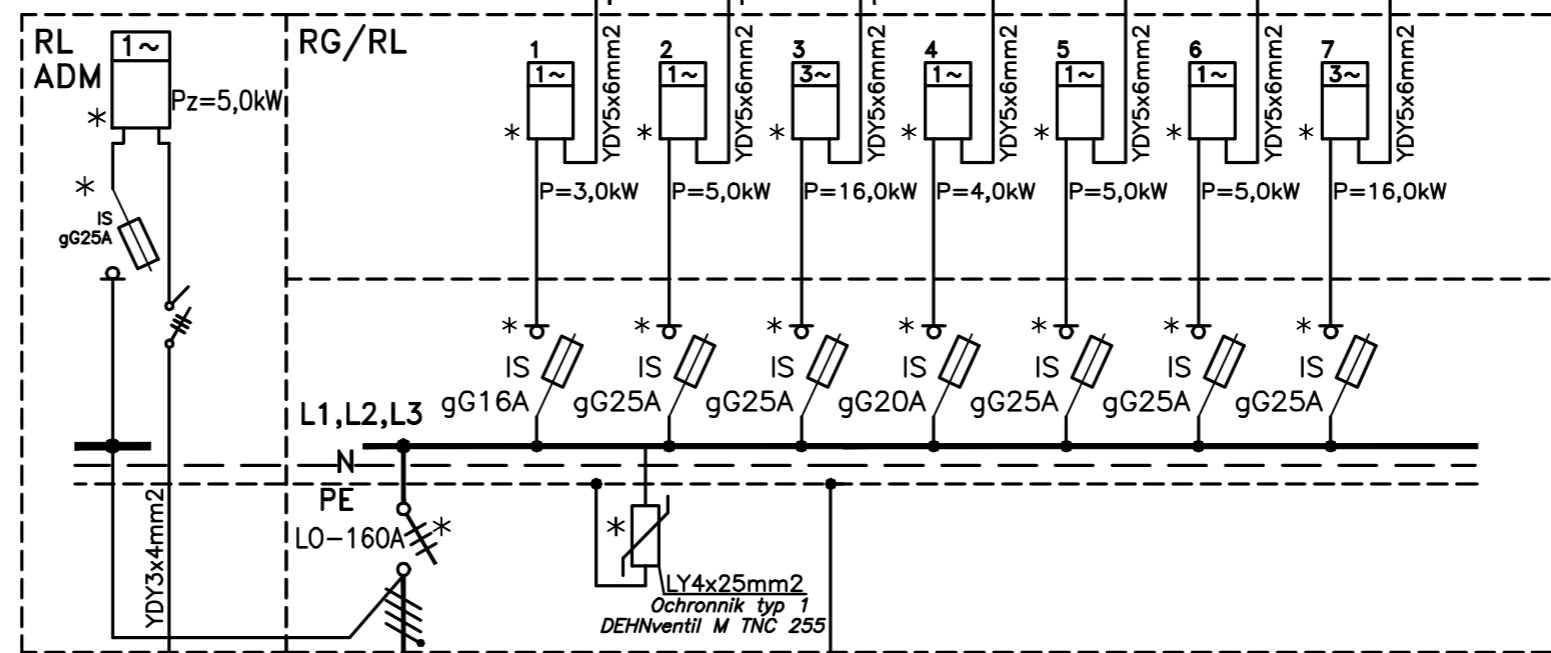
m. 3
RM

m. 4
RM

m. 1
RM

m. 2
RM

Rozdzielnica licznikowa



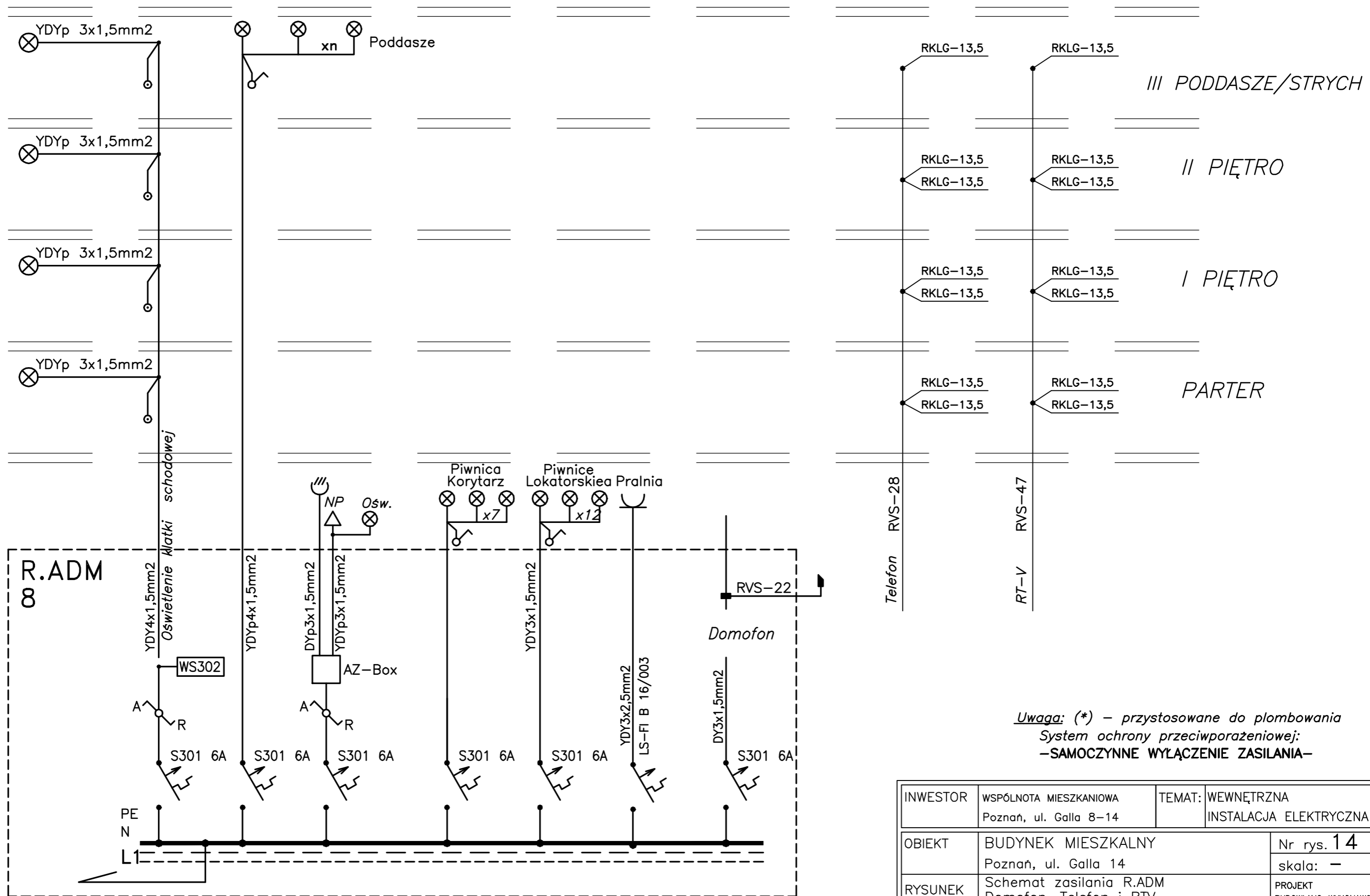
Uwaga: (*) - przystosowane do plombowania
System ochrony przeciwporażeniowej:
-SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA-

ISTNIEJĄCE
ZŁĄCZE ZK1
3x60A

$P_i = 68kW$
 $P_z = 40,12kW$
 $J_B = 57,98A$

Główna szyna wyrównawcza
w pobliżu rozdzielnic RG

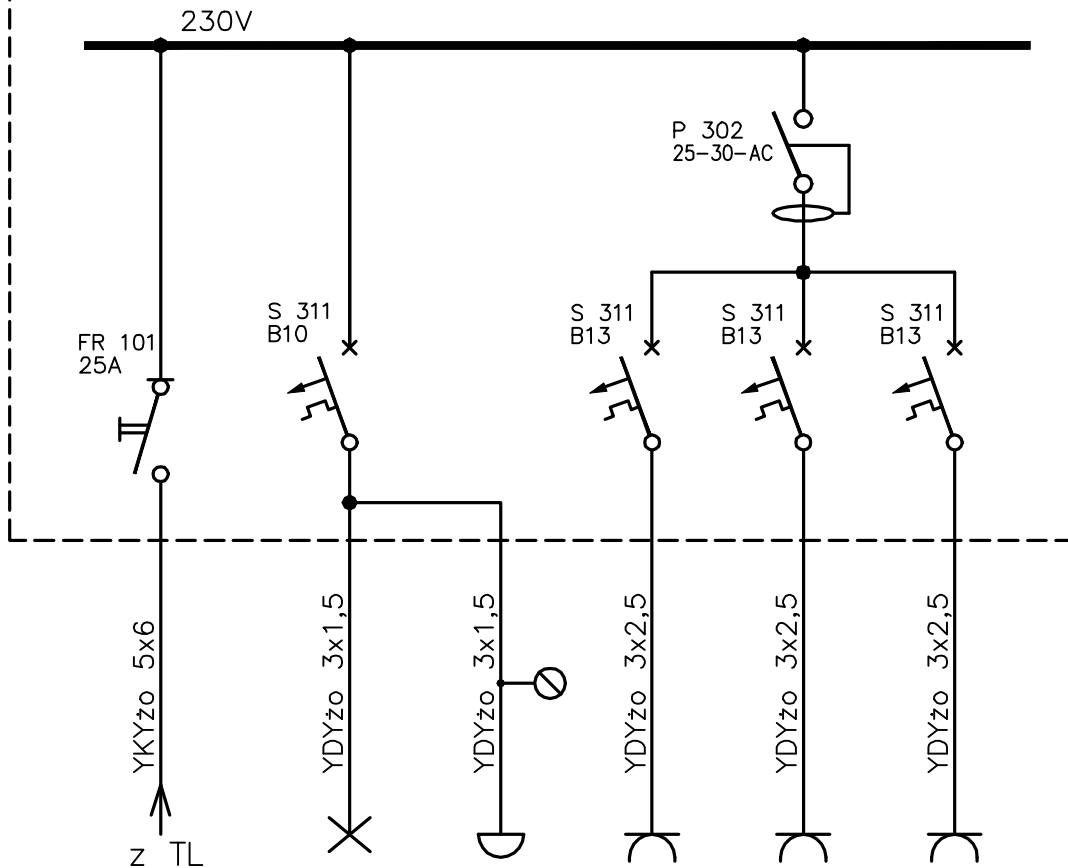
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 14	Nr rys. 13 skala: -	
RYSUNEK	Schemat zasilania Rozdzielnica główna RG i RL	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10
			podpis



Uwaga: () - przystosowane do plombowania*
 System ochrony przeciwporażeniowej:
 -SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA-

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA		
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 14	Nr rys. 14		skala: -	
RYSUNEK	Schemat zasilania R.ADM Domofon, Telefon i RTV	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis	
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/ZOOE/10	2017.10		

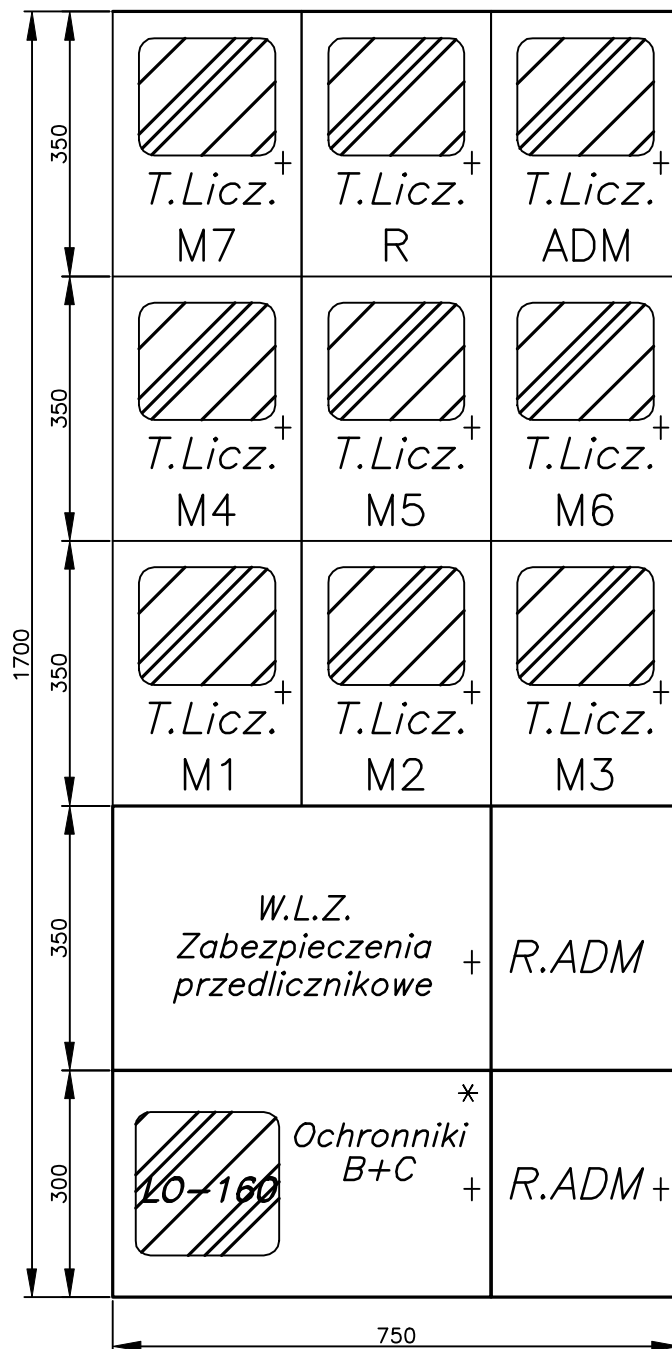
Rozdzielnica mieszkaniowa RM



Nr obwodu	1	2	3	4	5
Opis	oświetlenie	dzwonek	gniazda	gniazda kuchnia, łazienka	gniazdo pralka
Typ przewodu	YDYżo 3x1,5	YDYżo 3x1,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 14	Nr rys. 15		
RYSUNEK	Rozdzielnica mieszkaniowa RM	skala: —		
		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10	

ROZDZIELNIA GŁÓWNA W.L.Z. POMIAROWA RL I R.ADM



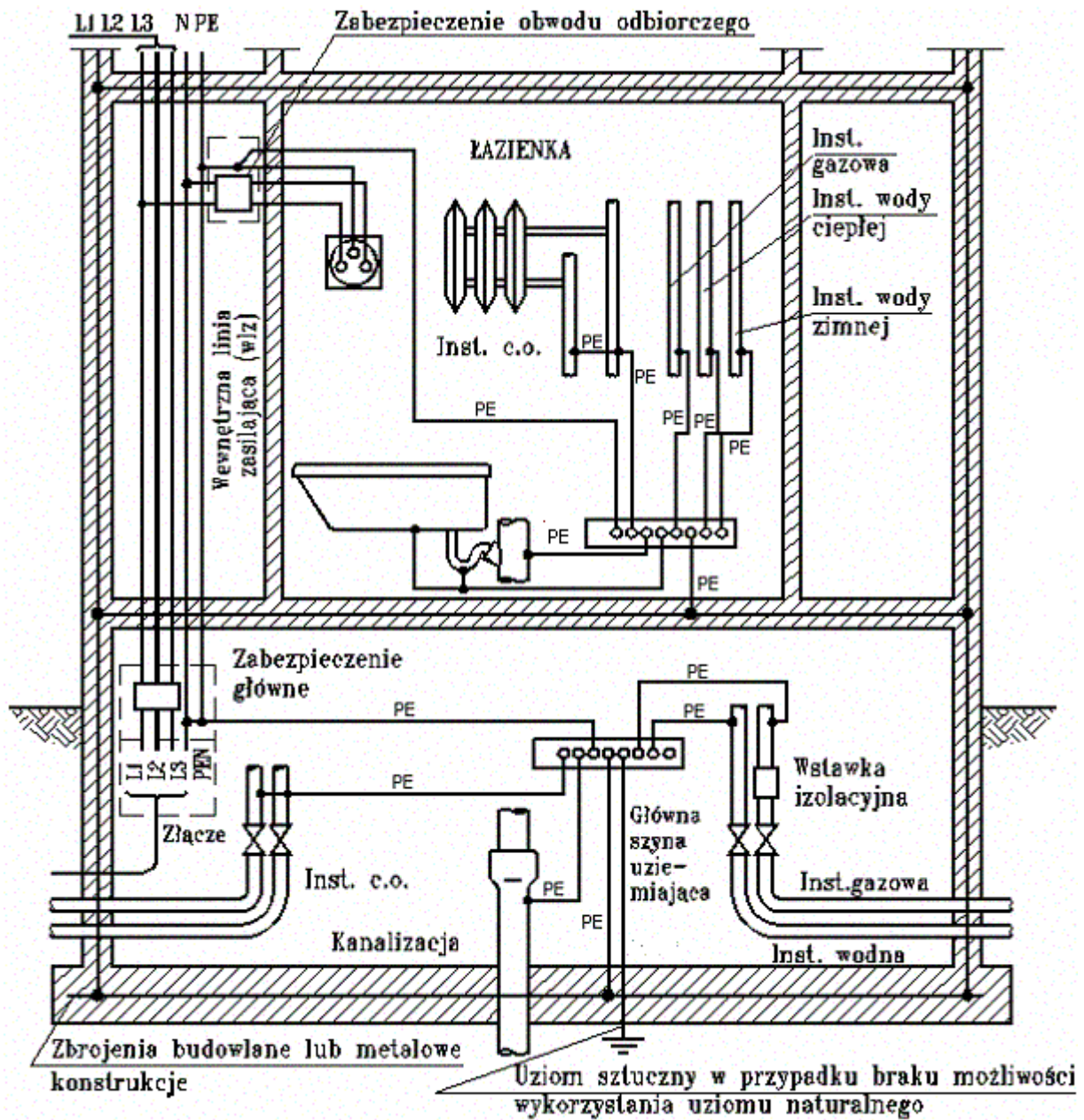
głębokość 250 [mm]

* – przystosowane do plombowania

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Galla 8-14	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Galla 14	Nr rys. 16		
		skala: —		
RYSUNEK	ROZDZIELNICE – WIDOK	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	WKP/0193/Z00E/10	2017.10	

Rys. nr 17. Połączenia wyrównawcze w budynku mieszkalnym – główne w piwnicy, oraz dodatkowe (miejscowe) w łazience

Oznaczenia: PE – przewód ochronny lub przewód połączenia wyrównawczego ochronnego



Rys. nr 18. Zasady przyłączenia obwodów odbiorczych, wykonanych w układzie TN-S po modernizacji) oraz w układzie TN-C (przed modernizacją), do zmodernizowanej wewnętrznej linii zasilającej.

