

Dokumentacja projektowa Żelazna 16AB	2
Rys 1 do 7	18

Zakład Usług Technicznych „TECH-SERWIS”

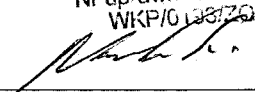
Ryszard Nowakowski

ul. Przemysłowa 15/17 lok. 8

61-579 POZNAŃ

◆
NIP
779-002-61-89

◆
REGON
632052660

Obiekt	Dokumentacja projektowa niezbędna do wykonania robót budowlanych na wykonanie wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym przy ul. Żelazna 16 A,B w Poznaniu		
Stadium	<i>Projekt wykonawczy</i>	Branża	<i>Elektryczna</i>
Temat	Wewnętrzna instalacja elektryczna Poznań ul. Żelazna 16 A,B		
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Żelazna 16 A,B Poznań		
Nr umowy		Nr egz. 1/3	Tom
AUTORZY	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis	
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	Sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne Ryszard Nowakowski Nr uprawnień bud. 69/W/96 WKP/O 128720OE/10 	
Data oprac.		listopad 2021 r.	

Poznań, 29 listopad 2021

OD5/ZUP/WEO21E 256918

Zakład Usług Technicznych
Ryszard Nowakowski
ul. Przemysłowa 15/17 lok.8
61-759 Poznań

Dotyczy: uzgodnienia schematów instalacji odbiorczej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Żelazna 16 A/B w Poznaniu.

Odpowiadając na pismo z dnia 24.11.2021r. informujemy, że w związku z przewidywanym remontem instalacji odbiorczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy w/w ulicy, uzgadniamy przedstawione rysunki schematów zasilania i tablic montażowych TG i TP w zakresie układów pomiarowych i zgodności z zawartymi umowami dystrybucyjnymi z ENEA Operator Sp. z o.o. Przyjmujemy do wiadomości, że remont instalacji elektrycznych w przedmiotowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym nie jest związany ze zwiększeniem mocy zapotrzebowanej przez odbiorców energii elektrycznej.

Cześć dotycząca złącza ZK i konieczność wyłączenia napięcia w przyłączy i przygotowanie miejsca pracy związanego z wymianą odcinka W.L.Z. należy zgłosić z dwutygodniowym wyprzedzeniem do Działu Majatku Sieciowego w Rejonie Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2.

Przed przystąpieniem przez wykonawcę do prac remontowych zarządca nieruchomości powinien wystąpić do Wydziału Układów Pomiarowych w Oddziale Dystrybucji Poznań z wnioskiem o wyrażenie zgody na zerwanie plomb na zabezpieczeniach przedlicznikowych i licznikach poszczególnych odbiorców energii elektrycznej.

Sprawę prowadzi Wydział Układów Pomiarowych- odbiór uzgodnionej dokumentacji przy ul. Strzeszyńskiej 58 bud. B pok.109 w Poznaniu – nr tel.: **61-884-32-44.**

k/o
RD1/ZM
OD5/ZUP

ENEA Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
Wydział Układów Pomiarowych
Sektora Technicznej Obsługi Odbiorców DO
Koordynator ds. Drobniejszego Odbioru

Mikołaj Kopa

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do PIIB.

SPIS TREŚCI

1	Dane ogólne.....	2
1.1	Inwestor.....	2
1.2	Podstawa opracowania	2
1.3	Zakres opracowania	2
2	Przyjęte rozwiązania	2
2.1	Zasilanie złącza kablowego i wyłącznika p.poż.	2
2.2	Rozdzielnice główne RG	2
2.3	Wewnętrzne linie zasilające	2
2.4	Instalacja odbiorcza administracji.....	3
2.5	Instalacja domofonowa, teleinformatyczna RTV/SAT/RJ45	3
2.6	Instalacja piorunochronna	3
2.7	Ochrona przeciwporażeniowa	3
2.8	Ochrona przepięciowa.....	4
3	Uwagi	4
4	Obliczenia techniczne	5
4.1	Warunek poprawności doboru zabezpieczeń i przewodów zgodnie z PN-IEC 60364-4-43 .	5
4.2	Sprawdzenie spadku napięcia od SBi do RG.....	5
4.3	Warunek poprawności doboru zabezpieczeń i przewodów wejście nr A.....	6
	zgodnie z PN-IEC 60364-4-43 wejście nr A (mieszkania 10-18)	6
4.4	Sprawdzenie spadku napięcia wejście nr A.....	6
4.5	Warunek poprawności doboru zabezpieczeń i przewodów wejście nr B.....	7
	zgodnie z PN-IEC 60364-4-43 wejście nr B (mieszkania 1-9)	7
4.6	Sprawdzenie spadku napięcia wejście nr B	7

Oświadczenie projektanta.

Informacja B.i.o.z.

SPIS RYSUNKÓW

1. Rozdzielnica główna RG, włąz wejście „B”
2. Rozdzielnica włąz wejście „A”
3. Rozdzielnice – widok
4. Rozdzielnica R.ADM, domofonu, światłowodu wejście „A”
5. Rozdzielnica R.ADM, domofonu, światłowodu wejście „B”
6. Połączenia wyrównawcze
7. Zasady połączenia obwodów TN-C, TN-S



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-199/10/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

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 późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt I, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) oraz art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Ryszard Nowakowski

technik elektryk

urodzony dnia 20 maja 1955 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0193/ZOOE/10

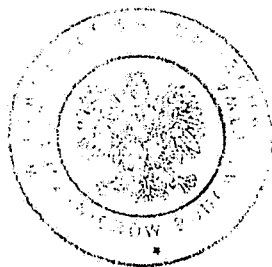
do projektowania w zakresie ograniczonym
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

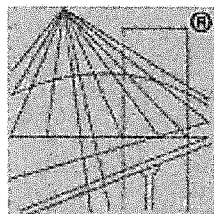
Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-945-LSC-YAR *

Pan Ryszard Nowakowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3596/01
adres zamieszkania os. St. Batorego 25/46, 60-687 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-11 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1 Dane ogólne

1.1 Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Poznaniu ul. Żelazna 16 A, B.

1.2 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Przepisy i normy
- Wizja lokalna

1.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację techniczną wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku w Poznaniu przy ul. Żelaznej 16 A, B.

2 Przyjęte rozwiązania

Przebudowę wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym w Poznaniu przy ul. Żelaznej 16 A, B przewiduje się przy zachowaniu dotychczasowej mocy i przyłącza energetycznego. Liczniki energii elektrycznej mieszkań lokatorskich i ADM zostaną wyniesione na parter klatki schodowej.

2.1 Zasilanie złącza kablowego i wyłącznika p.poż.

Zasilanie budynku stanowi złącze (skrzynka bezpiecznikowa) SBi 3x60A. Złącze zabudowane jest na ścianie klatki schodowej w wejściu „B”. Złącze kablowe zasilane jest z linii napowietrznej. Projektuje się wymianę odcinka przewodu od złącza do tablicy RG. Główny wyłącznik budynku (pożarowy) projektuje się w RG, w wejściu „B”, z drzwiczkami przystosowanymi do plombowania. Drzwiczki dla skrzynki wyłącznika pożarowego należy przeszklić.

2.2 Rozdzielnice główne RG

Rozdzielnicę główną RG projektuje się w systemie szafek metalowych, którą należy wykonać na indywidualne zlecenie. Projektowaną rozdzielnicę RG należy zabudować w miejscach istniejących rozdzielnic RG w wejściu „B”.

W rozdzielnicy RG znajduje się odpowiednio w/g potrzeb:

- pole wyłącznika głównego dla danego wejścia np. MC1 160A firmy *Schrack*,
- układ pomiarowy i rozdzielczy dla mieszkań lokatorskich wejścia „B” i potrzeb ADM,
- szafka dla potrzeb ochronników przeciwprzepięciowych,

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

Rozdzielnicę dla wejścia „A” i „B” z układami pomiarowymi i wyłącznikiem głównym MC wykonać z drzwiczkami przeszkłonymi. Wszystkie drzwiczki wyposażyć w zamki patentowe.

2.3 Wewnętrzne linie zasilające

Na załączonym jednokreskowym schemacie zasilania wskazano sposób zasilania poszczególnych odbiorców. W.l.z. należy wykonać przewodem kabelkowym YDY 5×6mm².

Wszystkie w.l.z. prowadzić przez klatki schodowe bezpośrednio pod tynkiem. W.l.z. należy prowadzić najkrótszą trasą, a dokładny sposób ich rozmieszczenia uzgodnić na miejscu budowy.

WLZ na kłatkach schodowych prowadzić bez rozcinań przewodów.

2.4 Instalacja odbiorcza administracji

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

Dla oświetlenia komunikacyjnego i partii wejściowych projektuje się oprawy typu plafon, a dla piwnic oprawy typu szczelnego o IP44.

Instalacje na ciągach komunikacyjnych piwnic wykonać o napięciu 230V.

Obwody należy układać natynkowo w rurkach instalacyjnych lub na uchwytach. Osprzęt w pomieszczeniach piwnic zastosować jako szczelny o IP44.

W piwnicach lokatorskich i pomieszczeniach gospodarczych wykonać nową instalację oświetlenia, zainstalować oprawy i osprzęt o szczelności IP44.

Oświetlenie zewnętrzne na budynku nie jest objęte niniejszymi projektem.

2.5 Instalacja domofonowa, teleinformatyczna RTV/SAT/RJ45

Projektuje się rurarz p/t przystosowany do wprowadzenia instalacji teletechnicznej światłowodowej do poszczególnych mieszkań. Dla instalacji teletechnicznej projektuje się puszkę rozgałęźną f 140/140 montowaną p/t (rys. 4,5).

Istniejącą czynną domofonową wraz z rurarzem należy wkuć pod tynk.

2.6 Instalacja piorunochronna

Wymiana instalacji piorunochronnej nie jest objęta niniejszymi projektem.

2.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z obowiązującą normą PN-IEC 60364, jako system ochrony od porażenia prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych (nadmiarowo-prądowych) i różnicowo-prądowych o prądzie wyłączenia $I_{\Delta n}$ 30mA oraz połączenia wyrównawcze.

Rozdział przewodów PEN na neutralny N i ochronny PE wykonać w szafce pomiarowej SPp.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które na skutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak: metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, bolce ochronne gniazd wtykowych, metalowe obudowy opraw oświetleniowych połączyć z przewodem PE.

Dodatkowo projektuje się główną szynę uziemiającą. Szynę tę należy zainstalować w pobliżu rozdzielnic głównej RG. Do szyny uziemiającej podłączyć elementy metalowe rur wod.-kan., co, kanałów wentylacji, konstrukcji oraz szynę PE rozdzielnic. Szynę połączyć z uziemieniem.

Przewody powinny posiadać oznaczenia barwne zgodnie z normą PN-EN 60446.

Przewody należy oznaczać następująco:

- przewód neutralny N – jasnoniebieski,
- przewód ochronny PE – zielono-żółty,
- przewód ochronno-neutralny PEN – zielono-żółty, na końcach jasnoniebieski oznaczony tak, aby jednocześnie były widoczne wszystkie barwy.

2.8 Ochrona przepięciowa

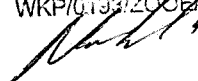
Projektuje się zastosować ochronę dwustopniową z zastosowaniem osprzętu firmy *DEHN*. Pierwszy oraz drugi stopień usytuowano w rozdzielnicy RG. W tym celu należy zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe typu 1 *DEHNventil M TNC 255* lub innej firmy, o tych samych parametrach. Trzeci stopień ochrony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

- instalację wykonać zgodnie z dokumentacją,
- po wykonaniu prac wykonać pomiary ochrony od porażenia i oporności izolacji przewodów,
- całość prac wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami,
- ewentualne odstępstwa od dokumentacji projektowej w trakcie wykonywania prac uzgodnić z projektantem lub z inspektorem nadzoru.

Sieci, instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne
Ryszard Nowakowski
Nr uprawnień bud. 69/W/96
WKP/0193/ZOCE/10



4 Obliczenia techniczne

Zestawienie mocy.

Moc mieszkań 18	$(54,0\text{kW} + 36,0\text{kW}) \times 0,373$	$P_z = 33,57\text{kW}$
Moc ADM		$P_z = 4,00\text{kW}$
Moc razem		<u>$P_z = 37,57\text{kW}$</u>

4.1 Warunek poprawności doboru zabezpieczeń i przewodów zgodnie z PN-IEC 60364-4-43

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

w których:

I_B - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z - obciążalność prądowa długo trwała przewodu

I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$P_z = 37,57\text{kW}$$

$$I_B = \frac{37570}{1,73 \times 400 \times 0,96}$$

$$I_B = 56,55\text{A}$$

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobiera się wkładki bezpiecznikowe BiWts 63A

Przewód LgY 1x4x25 mm²

$$56,55\text{A} < 63\text{A} < 89$$

$$100,8\text{A} < 1,6 \times 89\text{A}$$

$$100,8\text{A} < 142,4\text{A}$$

warunek został spełniony.

4.2 Sprawdzenie spadku napięcia od SBi do RG

$$\Delta U\% = \frac{100 \times 37570 \times 6}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,1\%$$

$$\Delta U\%_{\text{dop.}} 2\% > 0,1\%$$

warunek został spełniony

**4.3 Warunek poprawności doboru zabezpieczeń i przewodów wejście nr A
zgodnie z PN-IEC 60364-4-43 wejście nr A (mieszkania 10-18)**

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1,45 I_z$$

w których:

I_B - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z - obciążalność prądowa długo trwała przewodu

I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$P_i = 54,0 \text{ kW} \quad k = 0,508 \text{ (dla 9 mieszkań)}$$

$$P_z = P_i \times k$$

$$P_z = 54,0 \times 0,508 = 27,43 \text{ kW}$$

$$I_B = \frac{27430}{1,73 \times 400 \times 0,96}$$

$$I_B = 41,29 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie dobiera się wkładki bezpiecznikowe WT-00 50A

Przewód LgY 1x4x25 mm²

$$41,29 \text{ A} < 50 \text{ A} < 89 \text{ A}$$

$$80 \text{ A} < 1,6 \times 89 \text{ A}$$

$$80 \text{ A} < 142,4 \text{ A}$$

warunek został spełniony.

4.4 Sprawdzenie spadku napięcia wejście nr A

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 27430 \times 38}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,46 \%$$

$$\Delta U \%_{\text{dop.}} 2\% > 0,46 \%$$

warunek został spełniony

**4.5 Warunek poprawności doboru zabezpieczeń i przewodów wejście nr B
zgodnie z PN-IEC 60364-4-43 wejście nr B (mieszkania 1-9)**

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_Z$$

w których:

I_B - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_Z - obciążalność prądowa długo trwała przewodu

I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$P_i = 36,0 \text{ kW} \quad k = 0,508 \text{ (dla 9 mieszkań)}$$

$$P_z = P_i \times k$$

$$P_z = 36,0 \times 0,508 = 18,29 \text{ kW}$$

$$I_B = \frac{18290}{1,73 \times 400 \times 0,96}$$

$$I_B = 27,53 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe dobiera się wkładki bezpiecznikowe WT-00 40A

Przewód LgY 4×25 mm²

$$27,53 \text{ A} < 40 \text{ A} < 89$$

$$64 \text{ A} < 1,6 \times 89 \text{ A}$$

$$64 \text{ A} < 142,40 \text{ A}$$

warunek został spełniony.

4.6 Sprawdzenie spadku napięcia wejście nr B

$$\Delta U \% = \frac{100 \times 18290 \times 2}{57 \times 25 \times 400^2} = 0,02\%$$

$$\Delta U \%_{\text{dop.}} 2\% > 0,02\%$$

warunek został spełniony

Projektował:
Ryszard Nowakowski
Sieci, instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne
Ryszard Nowakowski
Nr uprawnień bud. 6944/96
WKP/0193200E/10

OŚWIADCZENIE

Oświadczam,
że zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy
z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U.2016.290zm)
dokumentacja techniczna dotycząca:
Wewnętrznej instalacji elektrycznej
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Poznaniu przy ul. Żelaznej nr 16A,B
została wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną,
obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Stęci, instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne
Ryszard Nowakowski
Nr uprawnień bud. 69/W/96
WKP/O.133/ZOOE/10
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,
- przeciwprzepięciowa,

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 użytkowania.

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 ZAPEWNIAJĄCYCH 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.

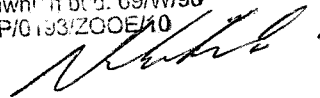
Podczas wykonywania robót pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej.

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.

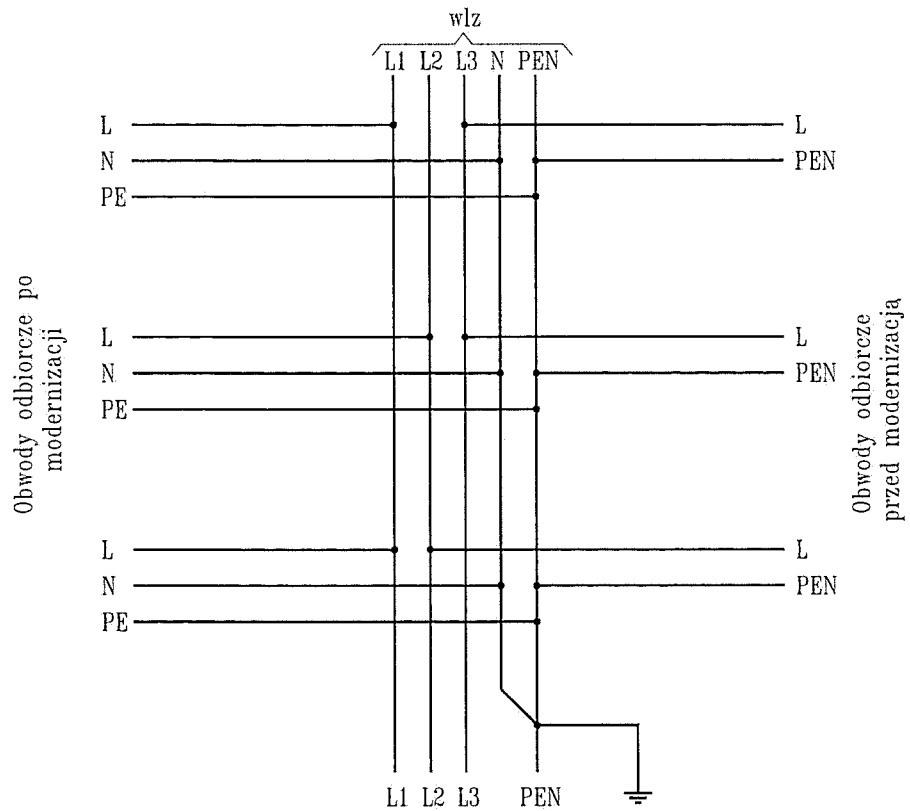
Zabezpieczenie przy montażu instalacji i przy pracach na wysokości.

Informację sporządził: *Ryszard Nowakowski*.

Steci, instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne
Ryszard Nowakowski
Nr uprawnień bi.d. 69/W/96
WKP/0193/ZOOE/10

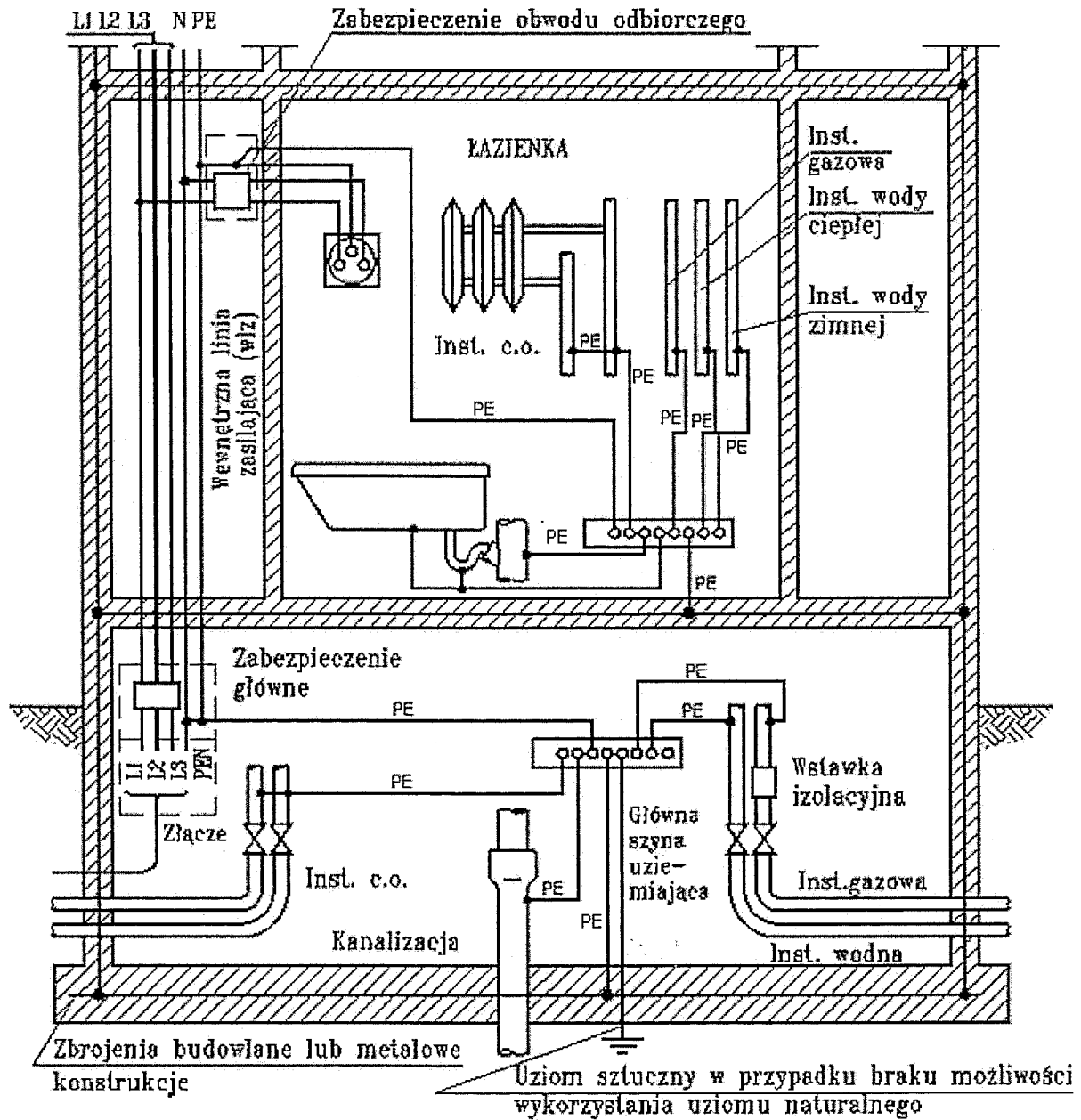


Rys. nr 7. Zasady przyłączenia obwodów odbiorczych, wykonanych w układzie TN-S po modernizacji) oraz w układzie TN-C (przed modernizacją), do zmodernizowanej wewnętrznej linii zasilającej.



Rys. nr 6. Połączenia wyrównawcze w budynku mieszkalnym – główne w piwnicy, oraz dodatkowe (miejskowe) w łazience

Oznaczenia: PE – przewód ochronny lub przewód połączenia wyrównawczego ochronnego

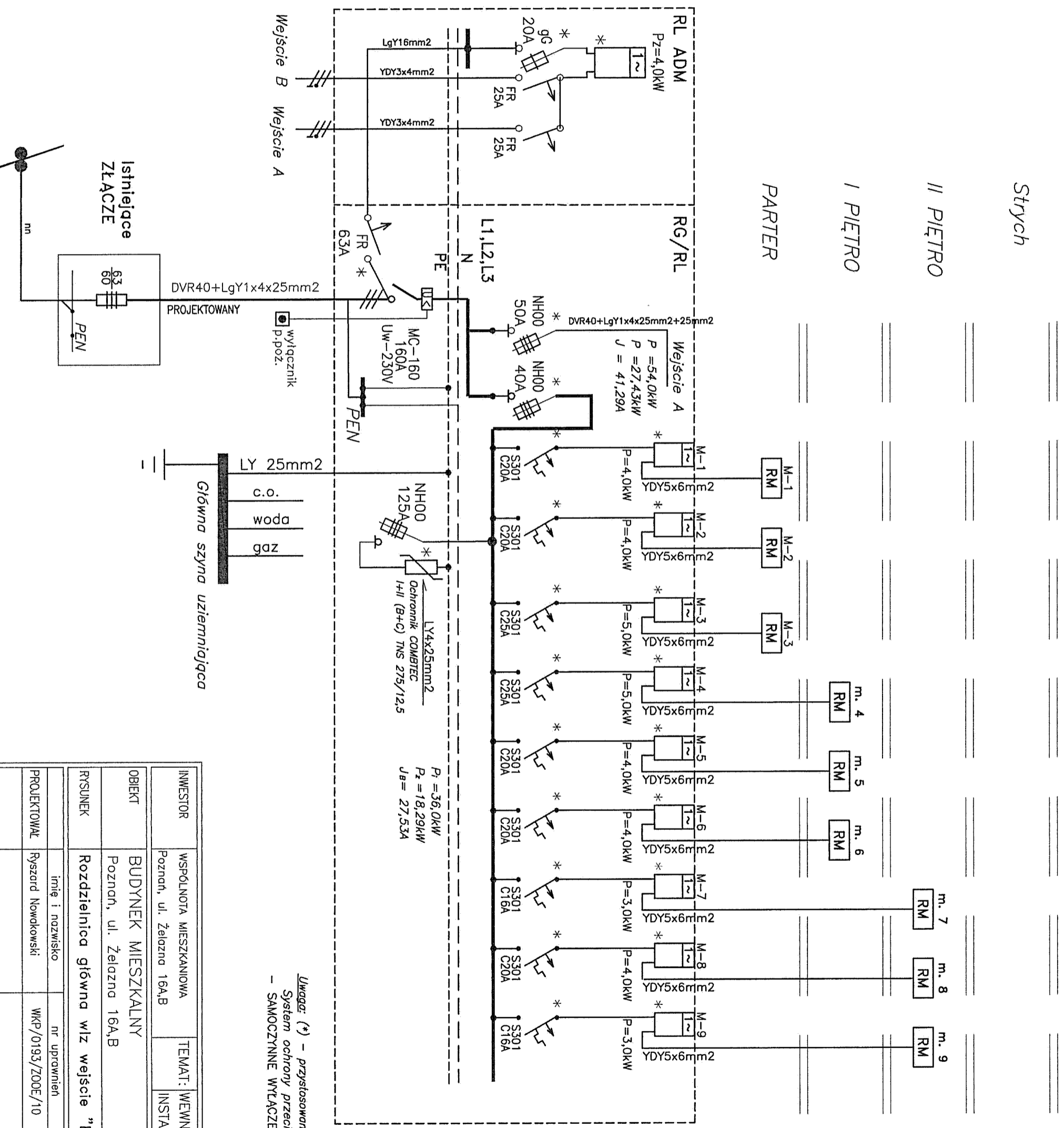


Styrych

II PIĘTRO

I PIĘTRO

PARTER



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

$P_1 = 36,0kW$
 $P_2 = 18,29kW$
 $J_B = 27,53A$

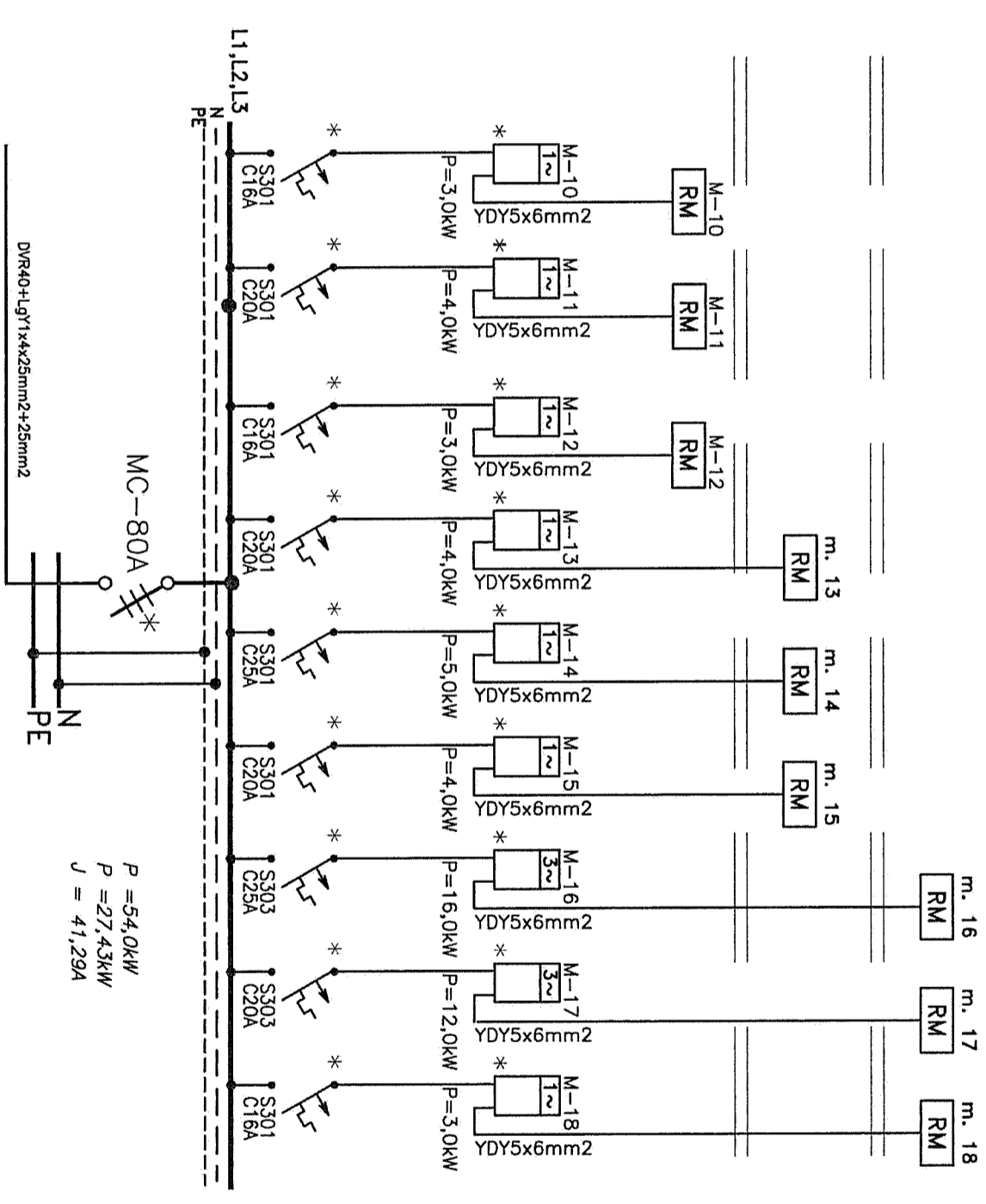
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Żelazna 16A,B	Nr rys.	1
RYSUJEK	Rozdzielnica główna w/lz wejście "B"	SKŁADKA:	-
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowdowski	PROJEKT	BUDOWLANO-WYKONAWCZY
imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
2021.11	WKP/0193/ZOOE/10	2021.11	

Strych

II PIĘTRO

I PIĘTRO

PARTER



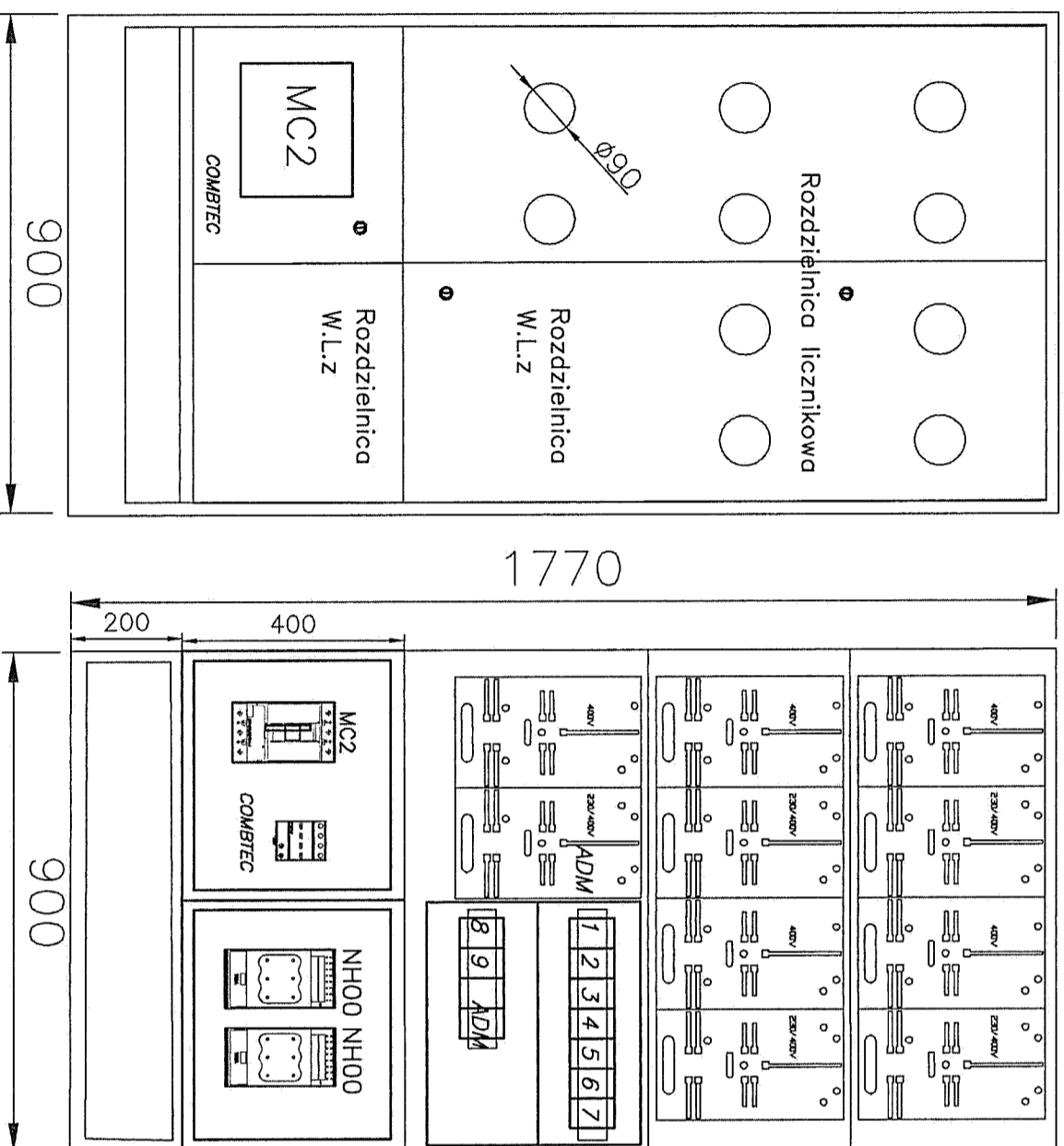
P = 54,0kW
P = 27,43kW
J = 41,29A

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

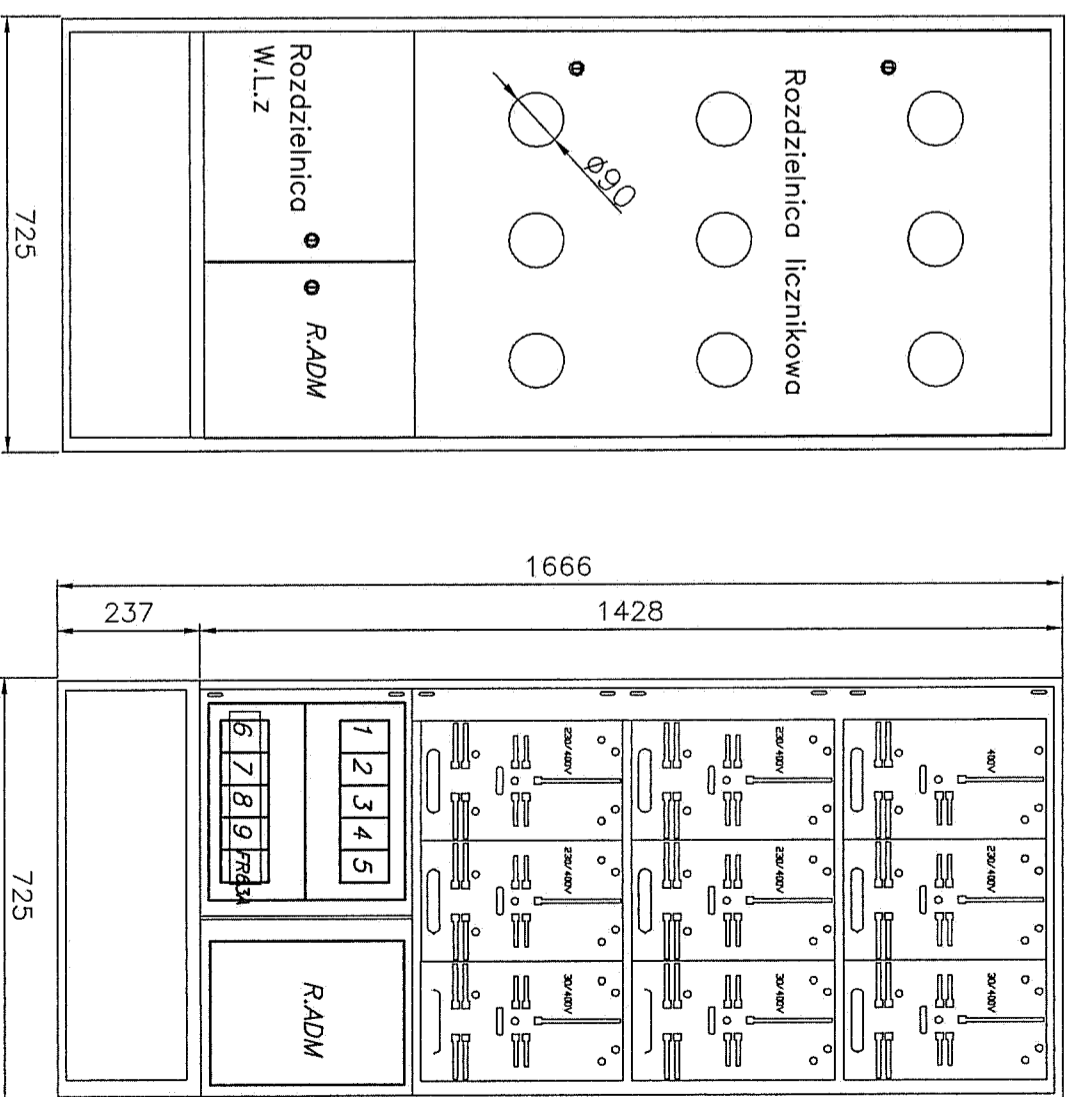
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA	TEMAT:	WEWNĘTRZNA
	Poznań, ul. Żelazna 16A,B		INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY	Nr rys.	2
	Poznań, ul. Żelazna 16A,B	skala:	-
RYСУNEK	Rozdzielnica w/z wejście "A"	PROJEKT	BUDOWLANO-WYKONAWCZY
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowkowski	WKP/0193/ZOOE/10	2021.11
			podpis

ROZDZIELNICA – WIDOK

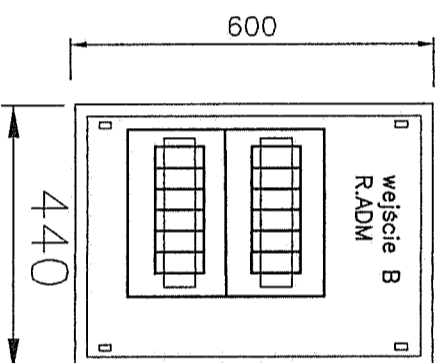
Rozdzielnica w/z wejście "B"



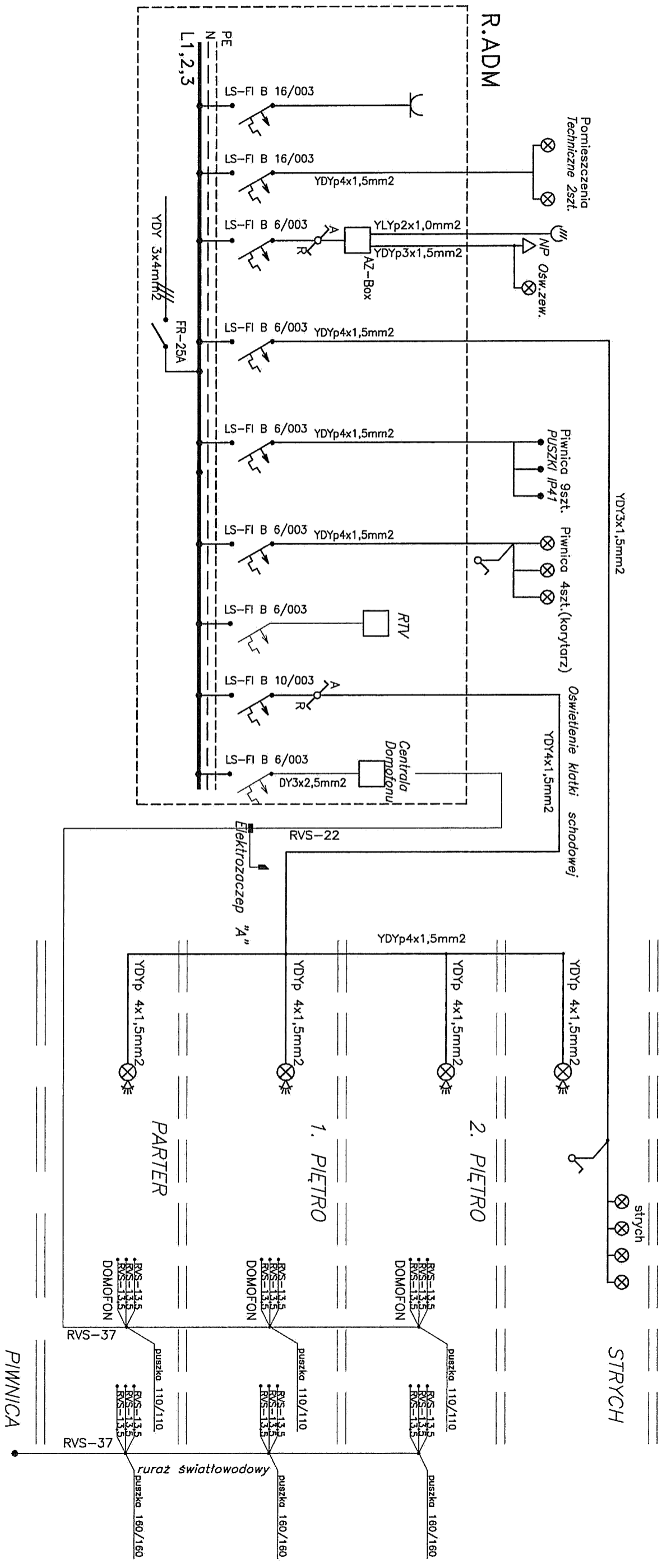
Rozdzielnica w/z wejście "A"



* – głębokość 250 [mm]
* – przystosowane do plombowania



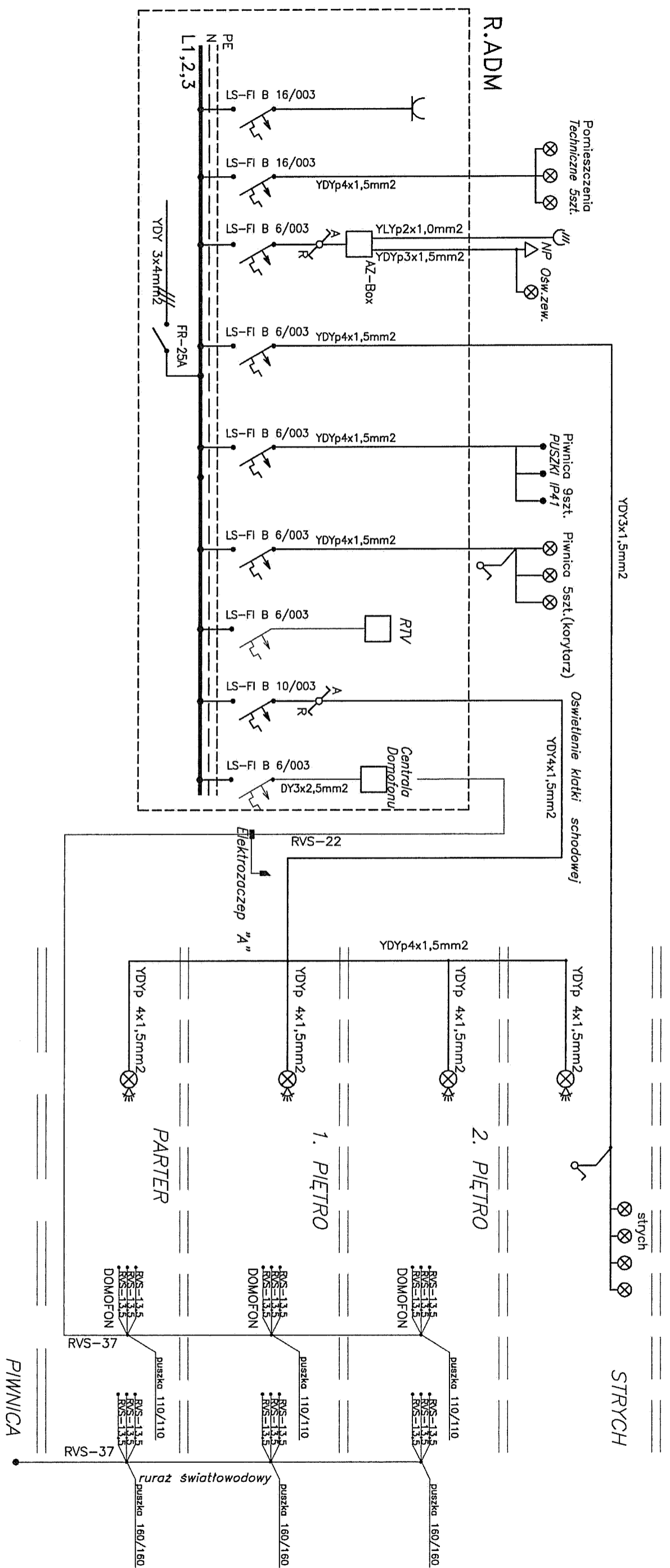
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Żelazna 16A,B	TEMAT: WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Żelazna 16A,B	Nr rys. 3 Skala: —
RYSUNEK	Rozdzielnica widok	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
PROJEKTOWAŁ	imię i nazwisko Ryszard Nowakowski	nr uprawnień WKP/0193/ZOOE/10
		data 2021.11
		podpis



LEGENDA
 ⊗ Ogrzewanie-Plafon

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

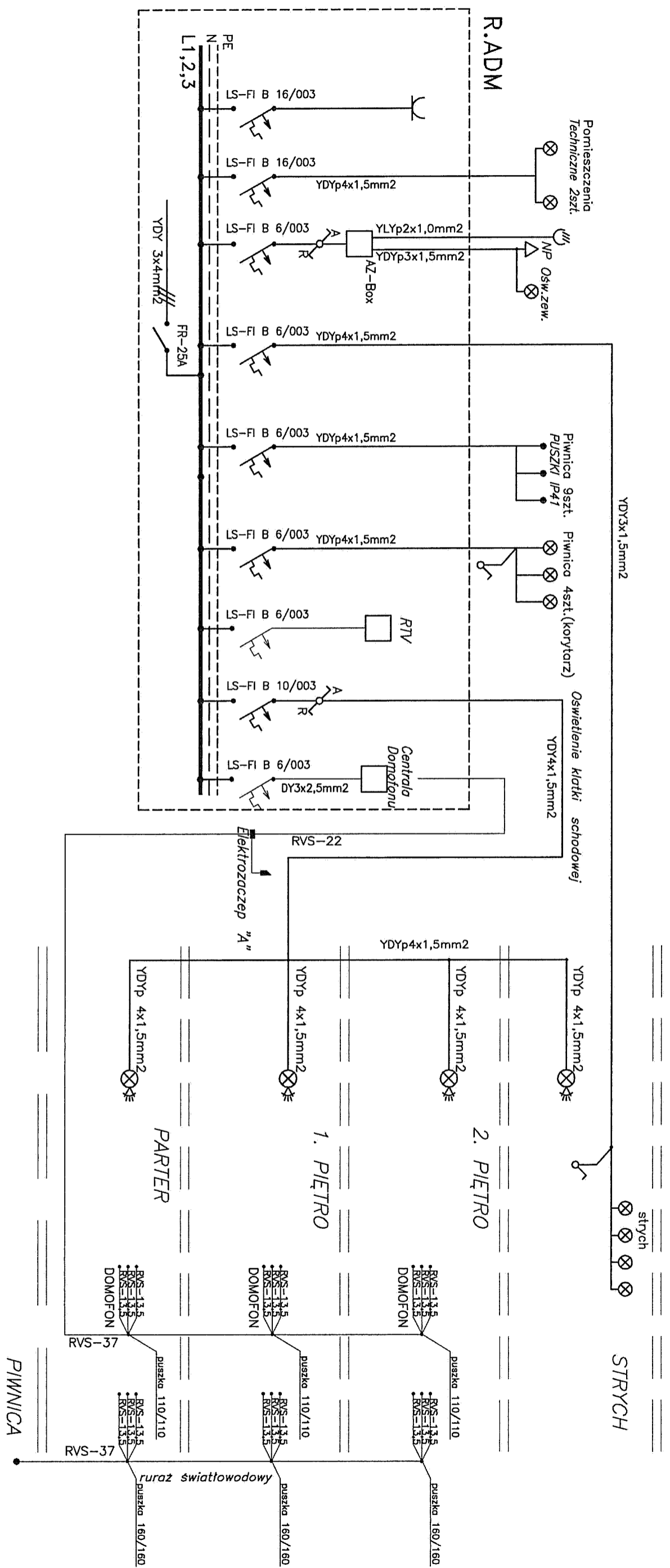
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Żelazna 16A,B	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Żelazna 16A,B	Nr rys.	4
RYSUNEK	Schemat zasilania – rozdzielnica R.ADM Domofon, Światłowód, Wejście A	skala:	—
PROJEKTOWAŁ	imię i nazwisko Ryszard Nowakowski	nr uprawnień	WKP/0193/ZOOC/10
		data	2021.11
		podpis:	



LEGENDA
 Oprawa-plafon

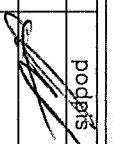
—SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA—
 —SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA—
 Uwaga: (*) – przystosowane do planowania
 System ochrony przeciwporażeniowej:
 —SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA—

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA Poznań, ul. Żelazna 16A,B	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Żelazna 16A,B	Nr rys.	5
RYSUNEK	Schemat zasilania – rozdzielnica R.ADM Domofon, Światłowód, Wejście B	Skala:	—
PROJEKTOWAŁ	imię i nazwisko Ryszard Nowakowski	nr uprawnień	WKP/0193/ZOOE/10
		data	2021.11
		podpis	



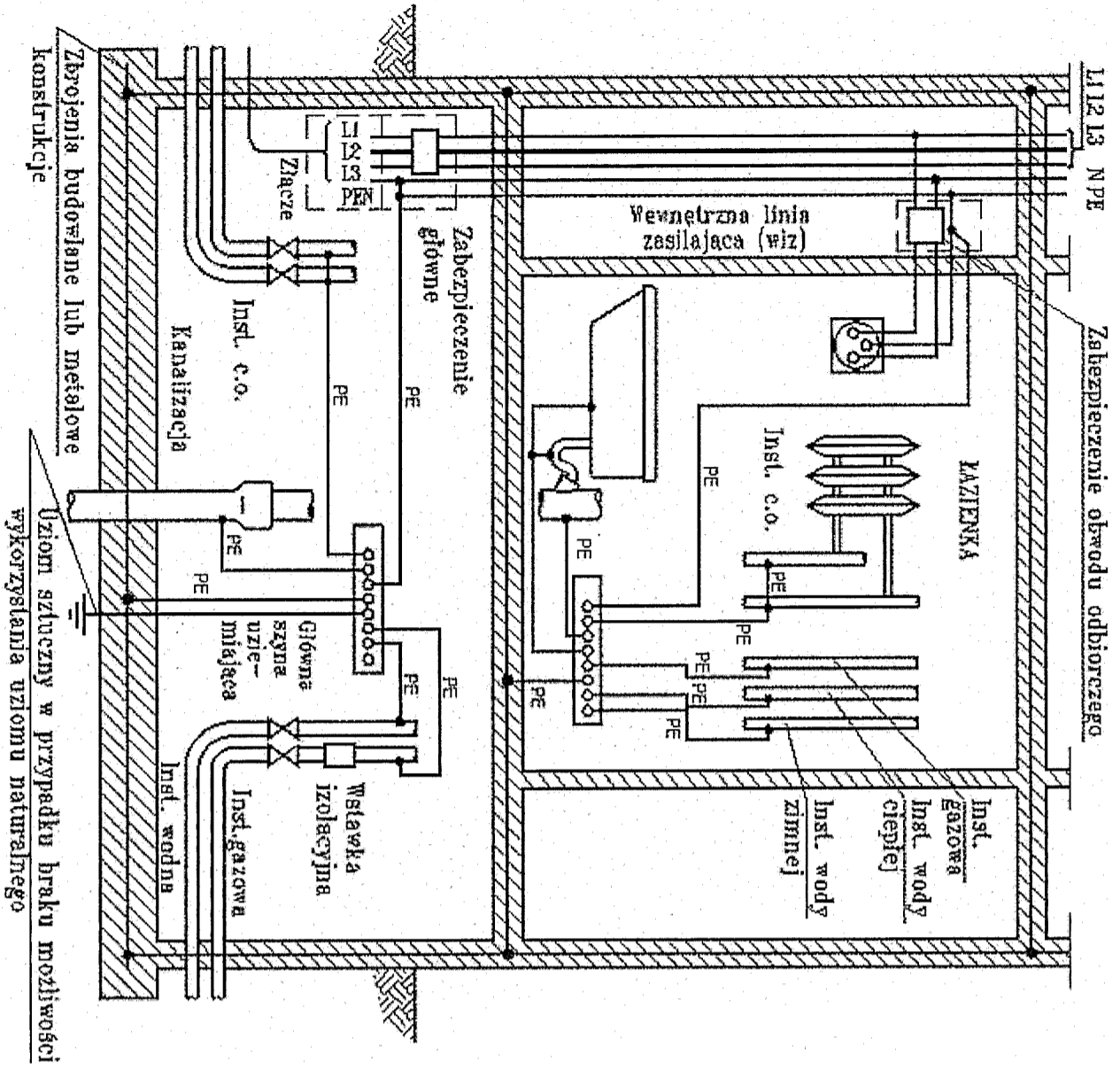
LEGENDA
 Oprawo-plafon

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

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOVA Poznań, ul. Żelazna 16A,B	TEMAT:	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY Poznań, ul. Żelazna 16A,B	Nr rys.	4
RYSUNEK	Schemat zasilania – rozdzielnica RADM Domofon, Światłowód, Wejście A	Skala:	—
PROJEKTOWAŁ	Ryszard Nowakowski	nr uprawnień	WKP/0193/ZOOE/10
PROJEKTOWAŁ		data	2021.11
		podpis	

Rys. nr 6. Połączenia wyrównawcze w budynku mieszkalnym – główne w piwnicy, oraz dodatkowe (miejscowe) w łazience

Oznaczenia: PE – przewód ochronny lub przewód połączenia wyrównawczego ochronnego



Rys. nr 7. Zasady przyłączenia obwodów odbiorczych, wykonanych w układzie TN-S po modernizacji) oraz w układzie TN-C (przed modernizacją), do zmodernizowanej wewnętrznej linii zasilającej.

