PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT:	Instalacje elektryczne
OBIEKT:	Budynek mieszkalny Wymiana wewnętrznych linii zasilających Wymiana rozdzielnic Wymiana instalacji
ADRES:	ul. Grota Roweckiego 47, 30-348 Kraków
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa „RUCZAJ-ZABORZE" ul. Grota Roweckiego 11, 30-348 Kraków

BIURO PROJEKTOWE:	Zakład Usług Elektrycznych Krzysztof Łęczycki ul. Kraszewskiego 181 33-380 Krynica-Zdrój
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jan Szkolnicki

mgr inż. Jan Szkolnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
upr. Nr GT.III-1229/A-125/77

SPIS ZAWARTOŚCI

1. OPIS TECHNICZNY
2. OBLICZENIA TECHNICZNE
3. ZAŁĄCZNIKI:
   - Wykaz wielkości zabezpieczeń i mocy w budynku;
   - Zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
   - Uprawnienia budowlane (Stwierdzenie przygotowania zawodowego);
   - Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej;
   - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. RYSUNKI:
   - Schematy ideowe zasilania — rys. nr 1
   - Plany instalacji elektrycznych – rzut piwnic — rys. nr 2
   - Plany instalacji elektrycznych – rzut parterów — rys. nr 3
   - Plany instalacji elektrycznych – rzuty pięter — rys. nr 4

Nowy Sącz, czerwiec 2026 r.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Wstęp.

Tematem niniejszego projektu budowlanego jest częściowa wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym w Krakowie, ul. Grota Roweckiego 47.

1.2. Zakres projektowanych prac.

Projekt budowlany swym zakresem obejmuje:

a) wymianę wewnętrznych linii zasilających (w.l.z.);
b) wymianę rozdzielnic i układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej;
c) oświetlenie wejść, klatek schodowych i piwnic;
d) wymianę instalacji dzwonkowych;
e) instalację koryt kablowych PVC;
f) ochronę przeciwporażeniową;
g) ochronę przeciwprzepięciową.

1.3. Wewnętrzne linie zasilające (w.l.z.).

Zaprojektowano wymianę wewnętrznych linii zasilających (w.l.z.) na linie o żyłach miedzianych 5, 4 i 3-przewodowe z przewodem ochronnym PEN i PE, o większym obciążeniu prądem długotrwałym niż dotychczasowe, przyjmując moc dla poszczególnych mieszkań według załączonego wykazu.

Wymieniono następujące wewnętrzne linie zasilające (w.l.z.):

- linie zasilające rozdzielnice główne i administracyjne budynku **„RGA"**;
- linie zasilające rozdzielnicę piętrowo pomiarowe **„RPP"**;
- linie zasilające tablice rozdzielcze mieszkaniowe **„TM"**.

W piwnicach wewnętrzne linie zasilające (w.l.z.) należy prowadzić w rurach instalacyjnych na uchwytach.

Typy i przekroje przewodów oraz typy i wielkości rur instalacyjnych poszczególnych wewnętrznych linii zasilających (w.l.z). przedstawiono na rys. nr 1, a ich przebieg na rys. nr 2 - 4.

1.4. Rozdzielnice i układy pomiarowo-rozliczeniowe energii elektrycznej.

Zaprojektowano:

- wymianę rozdzielnicy głównej i administracyjnej budynku, zastępując ją rozdzielnicą **„RGA"**;
- wymianę rozdzielnic piętrowo pomiarowych **„RPP"**;
- rozdzielnice administracyjne **„TA"**;
- wymianę tablic rozdzielczych mieszkaniowych **„TM"**.

W wymienionej rozdzielnicy **„RGA"** zaprojektowano układ pomiarowo – rozliczeniowe energii elektrycznej obwodów administracyjnych 3-faz., wyposażony:

- w zabezpieczenia nadprądowe wewnętrznych linii zasilających (w.l.z.), w kierunku odbiorcy – rozłączniki bezpiecznikowe skrzynkowe wielkości „000" 100A przystosowane do plombowania;
- w zabezpieczenie nadmiarowo prądowe zalicznikowe (według załączonego wykazu), wyłącznik wyposażony w człon przeciążeniowy, ale bez członu zwarciowego, z funkcją ręcznego rozłączania obwodu, w obudowie izolacyjnej przystosowanej do plombowania, z dostępną dla odbiorcy dźwignią załącz/wyłącz;
- w zacisk przewodu PEN;
- w tablicę licznikową.

Schemat rozdzielnicy **„RGA"** przedstawiono na rys. nr 1, ark. nr 1.

W wymienionych rozdzielnicach piętrowo pomiarowych **„RPP"** zlokalizowano układy pomiarowo – rozliczeniowe energii elektrycznej dla każdego mieszkania, wyposażone jak wyżej.

W rozdzielnicach piętrowo pomiarowych „RPP" zaprojektowano:

- **indywidualny dostęp dla każdego odbiorcy do zabezpieczenia przeciążeniowego – klucz do zamka typu MASTER KEY;**
- **oddzielny przedział dla każdego odbiorcy na lokalizację układu pomiarowo – rozliczeniowego energii elektrycznej 1-fazowego bądź 3-fazowego łącznie z bezpośrednim dostępem do zabezpieczenia przeciążeniowego o wielkościach zgodnych z zawartymi umowami dostaw energii elektrycznej;**
- **dla każdego przedziału licznikowego indywidualne drzwiczki wyposażone w zamek typu MASTER KEY;**
- **oddzielny przedział na lokalizację listw zaciskowych przewodów fazowych L1, L2 i L3 oraz przewodu neutralnego N i ochronnego PE;**

- **wyposażenie drzwiczek przedziału lokalizacji listw zaciskowych w zamek typu MASTER KEY.**

W przedziałach licznikowych zaprojektowano tablice licznikowe 3-fazowe dla umożliwienia w przyszłości montażu 3-fazowych układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej.

Wyposażenie rozdzielnic piętrowo pomiarowych „RPP" przedstawiono na rysunku nr 1, ark. 2 - 4.

Tablice rozdzielcze mieszkaniowe **„TM"** zaprojektowano w obudowach **naściennych przeszklonych 1x12**.

Wyposażenie tablic rozdzielczych mieszkaniowych przedstawiono na rys. nr 1, ark. 2 - 4.

W drzwiczkach rozdzielnic obwodów mierzalnych zaprojektowano zamki typu Master Key.

Lokalizacje poszczególnych rozdzielnic przedstawiono na rys. nr 2 - 4.

1.5. Instalacja oświetlenia wejść, klatek schodowych i piwnic

W instalacji oświetlenia wejść i klatek schodowych zaprojektowano:

- wymianę obwodów, na obwody wykonane przewodem **YDY 3x1,5 mm^2** ułożonym pod tynkiem oraz w pionie rozdzielnic piętrowych;
- wymianę opraw oświetleniowych.

Instalacje oświetlenia wejść do budynku załącza i wyłącza stycznik sterowany wyłącznikiem zmierzchowym zabudowany w rozdzielnicach administracyjnych **„TA"**, rysunek nr 1, ark. 1.

Zainstalowany w rozdzielnicy administracyjnej **„TA"** stycznik sterowany wyłącznikiem zmierzchowym umożliwi załączanie dodatkowych obwodów przez wyłącznik zmierzchowy (opcjonalnie).

Natomiast oświetlenia klatek schodowych (parteru i poszczególnych pięter) załączają i wyłączają czujniki ruchu wbudowane w oprawy oświetleniowe.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych przedstawiono na rys. nr 2.

Natomiast istniejące oświetlenia piwnic przyłączono do odrębnego obwodu w projektowanych tablicach administracyjnych **„TA"**.

Projektowane obwody podłączono do rozdzielń administracyjnych **„TA"** poszczególnych klatek, rys. nr 1, ark. nr 1.

1.6. Instalacja dzwonkowa.

W instalacji dzwonkowej zaprojektowano:

- wymianę obwodów, na obwody wykonane przewodem **YDY 3x1,5 mm^2** i podłączone do instalacji wewnętrznej poszczególnych mieszkań;
- wymianę dzwonków;
- wymianę przycisków dzwonkowych.

W miejscach istniejących przycisków zaprojektowano montaż puszek podtynkowych z przyciskami dzwonkowymi typu ETI.

Rozmieszczenie osprzętu (przycisków dzwonkowych, dzwonków) przedstawiono na rys. nr 3 i 4

1.7. Instalacja koryt kablowych PVC.

Dla ułożenia przewodów instalacji niskoprądowych zaprojektowano:

- dwa piony, rury **RL 37**;
- poziomy na każdej kondygnacji klatki schodowej pomiędzy pionami (skrzynką teletechniczną) a wejściami do poszczególnych mieszkań koryta kablowe PVC;
- otwory nad drzwiami do mieszkań (rura Φ 16 mm) dla wprowadzenia instalacji.

1.8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym realizowana będzie przez:

- samoczynne wyłączenie zasilania (napięcia) i przewód ochronny **„PE"**;
- instalację połączeń wyrównawczych.

Samoczynne wyłączenie zasilania ogranicza czasu płynięcia prądu przez ciało człowieka.

Do przewodu ochronnego **„PE"** należy podłączyć części przewodzące dostępne, obudowy rozdzielnic.

W piwnicach, dla instalacji połączeń wyrównawczych, zaprojektowano ułożenie (mocowanego do stropu) płaskownika **Fe/Zn 30x4 mm**, rys. nr 2.

Zaprojektowany płaskownik **Fe/Zn 30x4 mm** należy podłączyć do złącza kontrolnego (puszki pomiarowej) projektowanego uziemienia ochronno – roboczego poszczególnych rozdzielnic **„RGA"**, rys. nr 1.

Do zaprojektowanego płaskownika **Fe/Zn 30x4 mm** instalacji połączeń wyrównawczych należy podłączyć, bez użycia mostków miedzianych, wszystkie elementy metalowe znajdujące się na terenie piwnic.

Całość prac wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41: 2009.

1.9. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Ochrona przeciwprzepięciowa instalacji elektrycznej realizowana będzie przez ograniczniki przepięciowe **B+C/4 OBO BETERMAN** zabudowane w rozdzielnicach **„RGA"**, rys. nr 1, ark. 1 - 3.

1.10. UWAGi.

1. Przy rozdzielnicach **RGA** zaprojektowano przeciwpożarowe wyłączniki prądu **WP** sterowane przyciskami zabudowanymi przy wejściach do klatek schodowych budynku.
2. W każdym pionie budynku zaprojektowano o rurowanie (rurę RL 47) dla zdalnego odczytu wskazań liczników energii elektrycznej.
3. W klatkach schodowych lokalizacji rozdzielnic **RGA** zaprojektowano o rurowanie (rurę RL 47) dla instalacji fotowoltaicznej obwodów administracyjnych.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

- **Dobór zabezpieczeń dla istniejących mocy przyłączeniowych (według zestawienia)**

- złącze kablowe klatka nr 2

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = (33 \times 4 + 2 \times 5) \times 0{,}265 + 11 = 48{,}63\ kW$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{48{,}63}{1{,}73 \times 400 \times 0{,}95} = 73{,}25\ A$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH „gG" 100 A.

- wewnętrzna linia zasilająca – pion mieszkaniowy (najbardziej obciążony)

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = 15 \times 4 \times 0{,}406 = 24{,}36\ kW$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{24{,}36}{1{,}73 \times 400 \times 0{,}95} = 37{,}06\ A$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH 000 „gG" 80 A, ze względu na selektywność.

- **Dobór przekroju przewodów ze względu na obciążalność prądową i zabezpieczeń dla projektowanych mocy przyłączeniowych mieszkań – przyjęto dla mieszkania 9 kW.**

$$I_B \le I_n \le I_Z$$

$$I_Z \ge \frac{1{,}6 \times I_n}{1{,}45}$$

gdzie:
I_B – prąd obliczeniowy, w [A]
I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego, w [A]
I_Z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu, w [A]

- Podłączenie rozdzielnic piętrowo-pomiarowych **„RPP" – pion klatka 1**

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = 15 \times 9 \times 0{,}406 = 54{,}81\ kW$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{54{,}81}{1{,}73 \times 400 \times 0{,}95} = 83{,}37\ A$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH „gG" 100 A.

$$I_B = 83{,}37 \le I_n = 100 \le I_Z$$

$$I_Z \ge \frac{1{,}6 \times I_n}{1{,}45} = \frac{1{,}6 \times 100}{1{,}45} = 100{,}34\ A$$

Należy przyjąć co najmniej przewód LY35 mm^2, dla którego dopuszczalny długotrwały prąd obciążenia I_Z = 110 A.

- Podłączenie rozdzielnicy **„RGA" – złącze kablowe**

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = (35 \times 9) \times 0{,}265 + 14 = 97{,}48\ kW$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{97{,}48}{1{,}73 \times 400 \times 0{,}95} = 148{,}27\ A$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH „gG" 160 A.

$$I_B = 148{,}27 \le I_n = 160 \le I_Z$$

$$I_Z \ge \frac{1{,}6 \times I_n}{1{,}45} = \frac{1{,}6 \times 160}{1{,}45} = 176{,}55 A$$

Zgodnie z wytycznymi przyjęto przewód LY95 mm^2, dla którego dopuszczalny długotrwały prąd obciążenia I_Z = 207 A.

- **Obliczenie spadku napięcia**

Obliczenia przeprowadzono dla przypadków najbardziej niekorzystnych ze względu na moc przyłączeniową i długość linii zasilającej.

$$\Delta U = \frac{\sum (P \times l)}{k \times s} \%$$

/k=50, 400V, Al/

/k=83, 400V, Cu/

/k=14, 230V, Cu/

- Wewnętrzna linia zasilająca (w.l.z.) rozdzielnica piętrowo pomiarowa **„RPP"** – IV piętro, pion 1.

$$\Delta U = \frac{97{,}48 \times 15}{83 \times 95} + \frac{15 \times 9 \times 0{,}406 \times 25}{83 \times 35} + \frac{12 \times 9 \times 0{,}452 \times 3}{83 \times 35} + \frac{9 \times 9 \times 0{,}508 \times 3}{83 \times 35} + \frac{6 \times 9 \times 0{,}595 \times 3}{83 \times 35} +$$

$$\frac{3 \times 9 \times 0{,}810 \times 3}{83 \times 35} == 0{,}19 + 1{,}16 + 0{,}05 + 0{,}04 + 0{,}03 + 0{,}02 = 1{,}49\ \% < 2{,}50\ \%$$

Opracował:

mgr inż. Jan Szkolnicki

hydrofornia	30	50	3
zasilacz	4	20	1
spółdzielnia	14	25	3
spółdzielnia	11	20	3
spółdzielnia	11	20	3
1	4	20	1
10	4	20	1
11	4	20	1
12	4	20	1
13	4	20	1
14	4	20	1
15	4	20	1
16	5	25	1
17	4	20	1
18	4	20	1
19	4	20	1
2	4	20	1
20	4	20	1
21	4	20	1
22	4	20	1
23	4	20	1
24	4	20	1
25	4	20	1
26	4	20	1
27	4	20	1
28	4	20	1
29	4	20	1
3	4	20	1
30	4	20	1
31	5	25	1
32	4	20	1
33	4	20	1
34	4	20	1
35	4	20	1
36	4	20	1
37	4	20	1
38	4	20	1

39	4	20	1
4	4	20	1
40	4	20	1
41	4	20	1
42	4	20	1
43	4	20	1
44	4	20	1
45	4	20	1
46	4	20	1
47	4	20	1
48	4	20	1
49	4	20	1
5	4	20	1
50	4	20	1
51	4	20	1
52	4	20	1
53	4	20	1
54	2	16	1
55	12	20	3
56	4	20	1
57	4	20	1
58	4	20	1
59	4	20	1
6	4	20	1
60	4	20	1
61	4	25	1
62	4	20	1
63	4	20	1
64	4	20	1
65	4	20	1
66	4	20	1
67	4	20	1
68	4	20	1
69	4	20	1
7	4	20	1
70	4	20	1
71	4	20	1
72	4	20	1
73	4	20	1
74	4	20	1
75	4	20	1
76	4	20	1
77	4	20	1
78	4	20	1
79	4	20	1
8	4	20	1
80	4	20	1
81	14	25	3
82	4	20	1
83	4	20	1

84	4	20	1
85	4	20	1
9	4	20	1

® POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CKE-P5F-FS9 *

Pan Jan Szkolnicki o numerze ewidencyjnym MAP/IE/4594/01
adres zamieszkania ul. Królowej Jadwigi 25/82, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-02 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W NOWYM SĄCZU
WYDZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Nowy Sącz dnia 20 grudnia 1977 r.

Nr GT.III-1229/A-125/77

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. Jan S z k e l n i c k i

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 16 lutego 1944 roku w Dublanach /ZSRR/

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Ob. Jan Szkolnicki jest upoważniony do:

- sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

RK/.

Z up. WOJEWODY

(pieczęć urzędowa)

Dpc. 340 76 — 1000

Nowy Sącz, czerwiec 2026 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt budowlany:
Instalacje elektryczne
Wymiana wewnętrznych linii zasilających
Wymiana rozdzielnic
Wymiana instalacji

Budynek mieszkalny, ul. Grota Roweckiego 47, 30-348 Kraków

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „RUCZAJ – ZABORZE"
ul. Grota Roweckiego 11, 30-348 Kraków

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Szkolnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
upr. Nr GT.III-1229/A-125/77

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT:
   - instalacje elektryczne w obiekcie.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:
   - istniejący budynek.

3. ELEMENTY ZAGROŻENIA:
   - czynna instalacja elektryczna w budynku;
   - prace na wysokości.

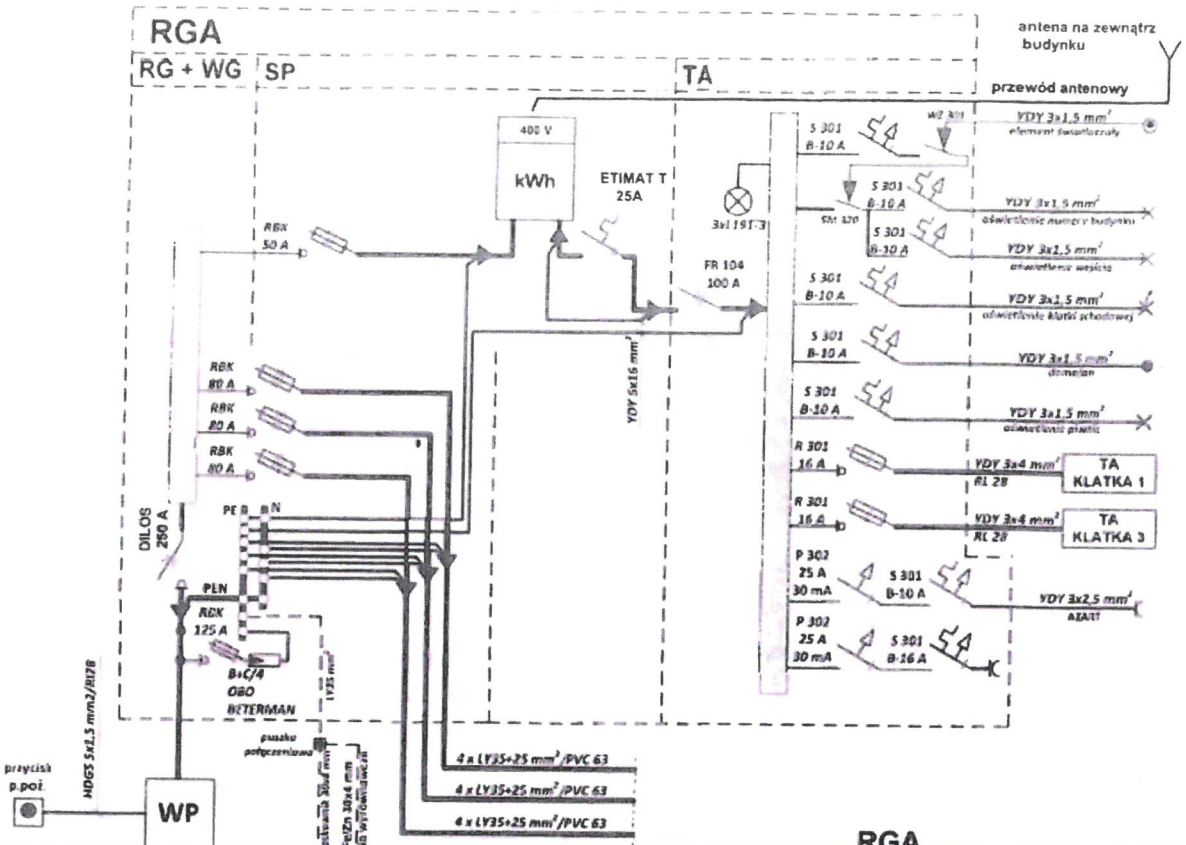
4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:
   - porażenie prądem elektrycznym: prace przy wyłączonej instalacji;
   - prace na wysokości.

5. SPOSÓB PRZEPROWADZENIA INSTRUKTAŻU:
   - instruktaż ustny: przed przystąpieniem do prac kierownik budowy winien wskazać miejsca występujących zagrożeń oraz udzielić wskazówek o sposobie bezpiecznego wykonywania pracy.

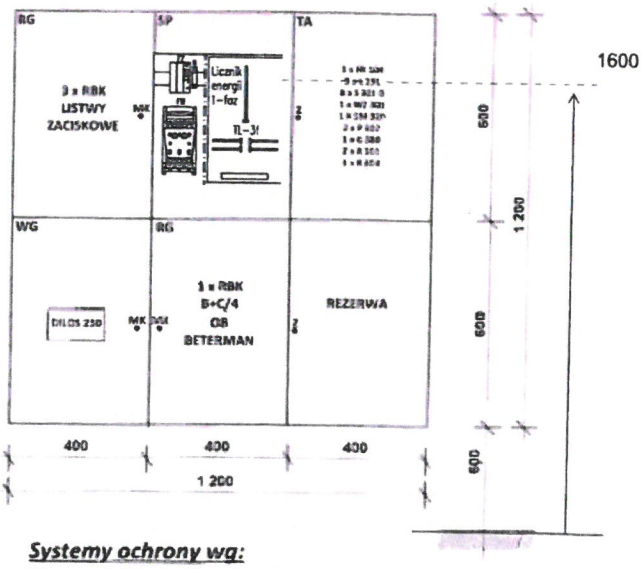
6. ŚRODKI TECHNICZNE i ORGANIZACYJNE DLA BEZPIECZNEGO ZREALIZOWANIA PRAC:
   - dobór pracowników o odpowiednich kwalifikacjach (ważne zaświadczenie kwalifikacyjne gr. E) i umiejętnościach;
   - praca po wcześniejszym sprawdzeniu wyłączenia spod napięcia istniejącej instalacji;
   - stosowanie odzieży i sprzętu ochrony osobistej.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jan Szkolnicki



RGA
ROZDZIELNICA GŁOWNA ADMINISTRACYJNA



UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej i Wył.WP przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Wyłącznik Pożarowy WP 250A certyfikowany - wyposażony w cewkę zbijakowa wzrostową (podanie chwilowego impulsu) sterowanie z obw, przed licznikowych - przystosować go do plombowania
3. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
4. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
5. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
6. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 -300mm

Systemy ochrony wg:
Normy PN-HD 60364-4-41:2009:
- *samoczynne wyłączenie zasilania,*
- *połączenia wyrównawcze;*
- *uziemienie ochronno-robocze.*

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

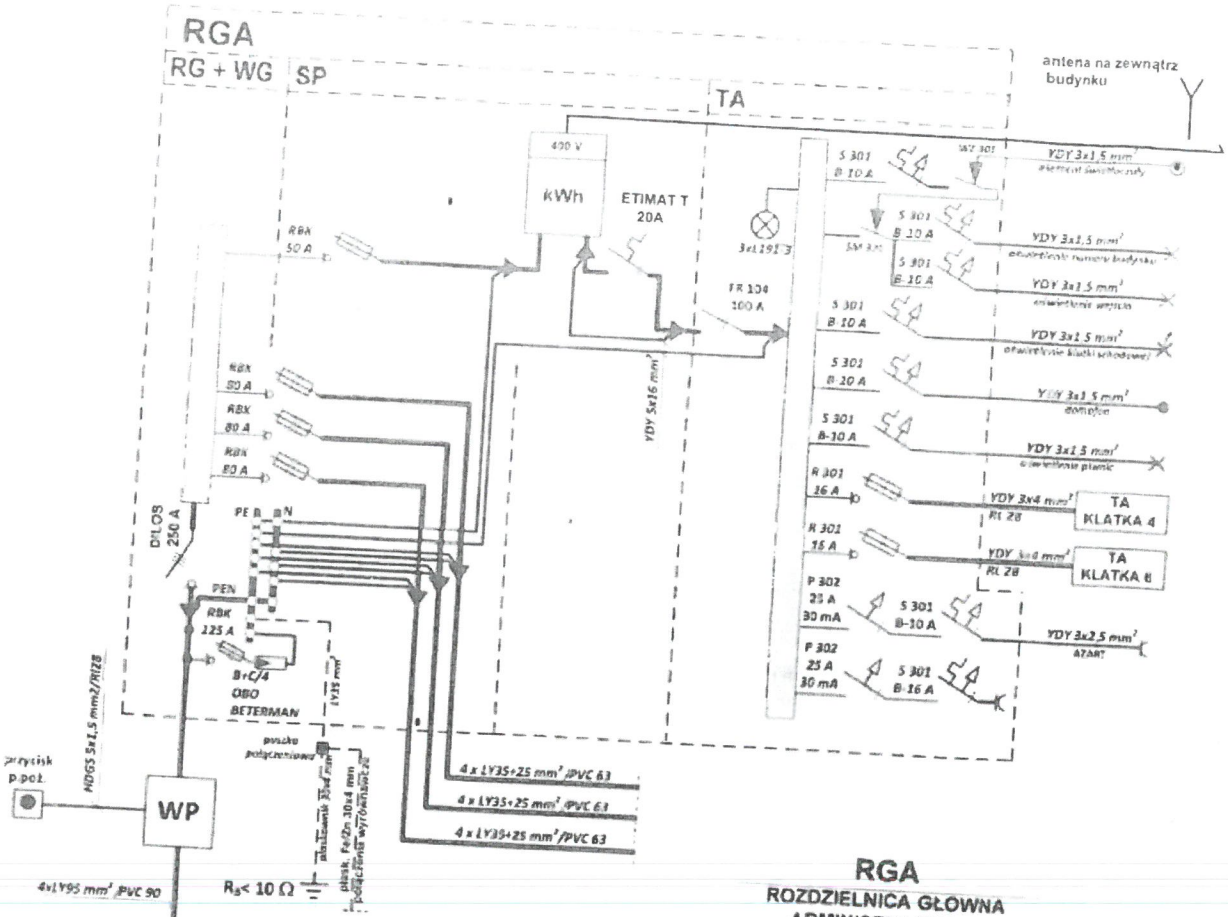
PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 2

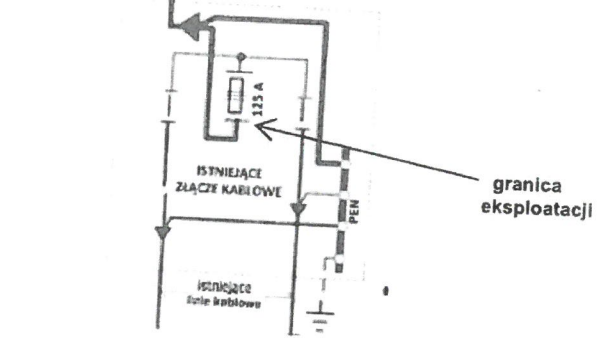
Opracował:
mgr inż. Jan Szkudlarski
upr. nr GT III-121/A/125/77

UKŁAD SIECI TN-C-S

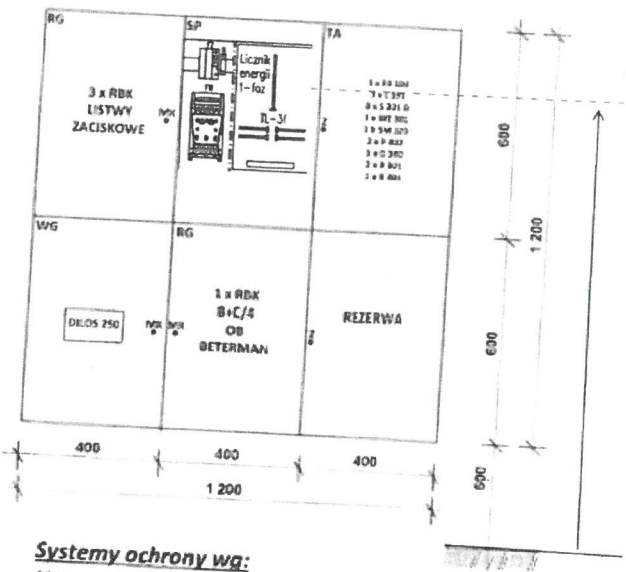
Rysunek nr 1 Arkusz nr 1

06. 2026 r.





RGA
ROZDZIELNICA GŁÓWNA ADMINISTRACYJNA



UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej i Wył.WP przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Wyłącznik Pożarowy WP 250A certyfikowany - wyposażony w cewkę zbijakowa wzrostową (podanie chwilowego impulsu) sterowanie z obw, przed licznikowych - przystosować go do plombowania
3. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
4. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
5. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
6. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 -300mm

Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- *samoczynne wyłączenie zasilania,*
- *połączenia wyrównawcze;*
- *uziemienie ochronno-robocze.*

UKŁAD SIECI TN-C-S

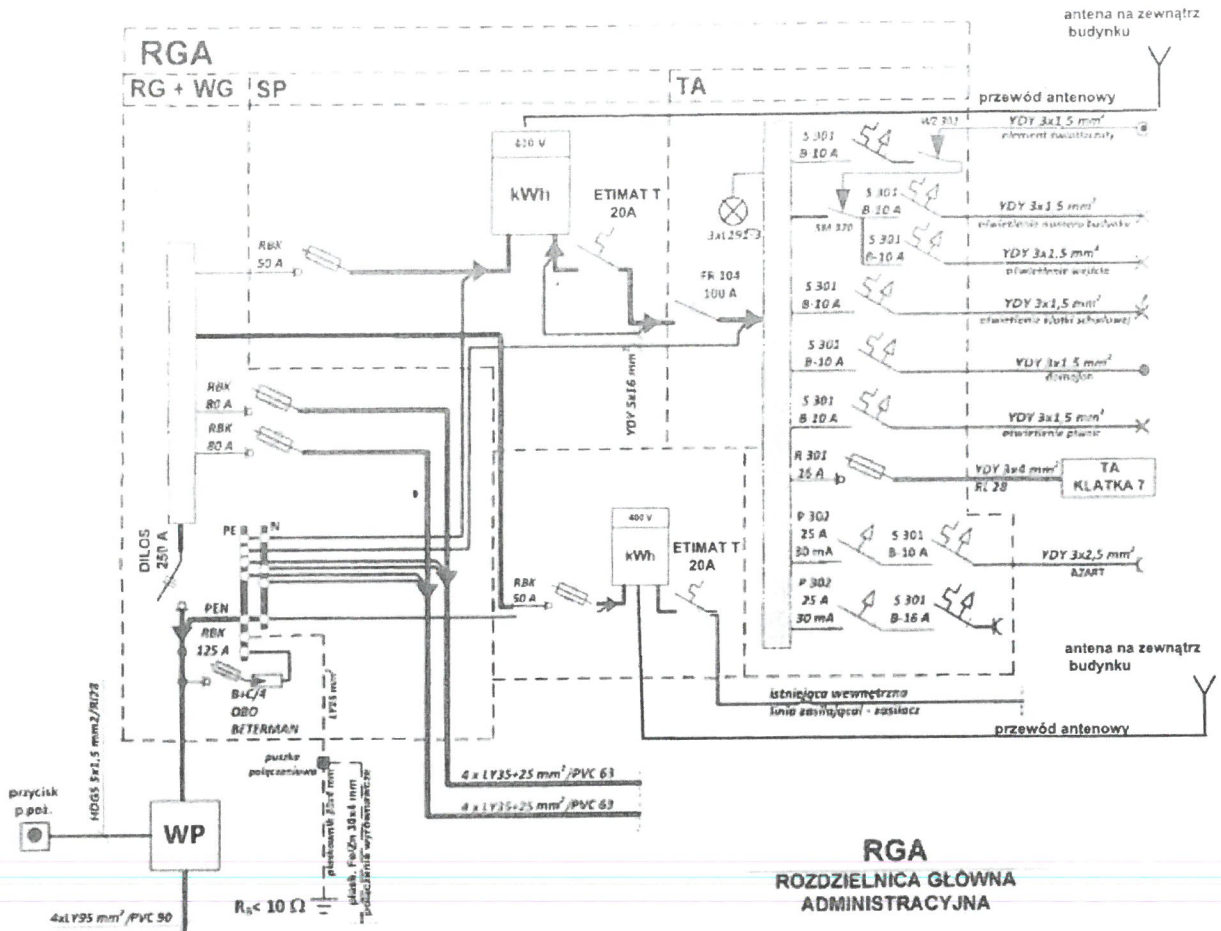
PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 5

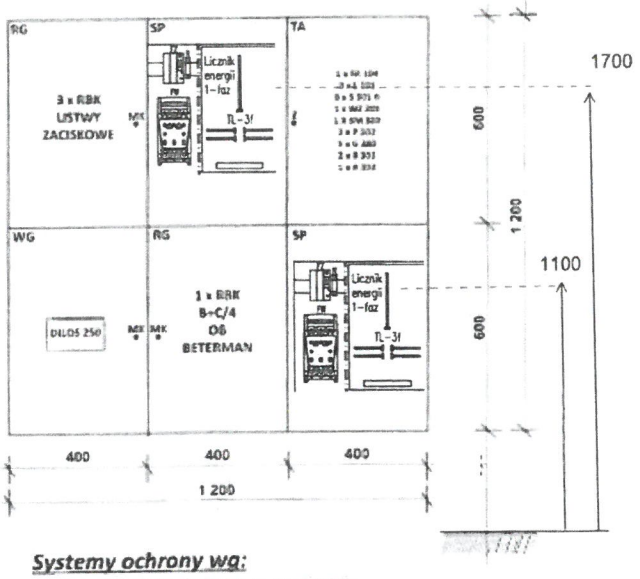
Opracował:
mgr inż. Jan Sz[illegible]cki
upr. nr GT.III-12 [illegible]/A-125/77

Rysunek nr 1 Arkusz nr 2

06. 2026 r.



RGA
ROZDZIELNICA GŁÓWNA ADMINISTRACYJNA



Systemy ochrony wg:
Normy PN-HD 60364-4-41:2009:
- samoczynne wyłączenie zasilania,
- połączenia wyrównawcze;
- uziemienie ochronno-robocze.

UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej i Wył.WP przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Wyłącznik Pożarowy WP 250A certyfikowany - wyposażony w cewkę zbijakowa wzrostową (podanie chwilowego impulsu) sterowanie z obw, przed licznikowych - przystosować go do plombowania
3. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
4. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
5. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
6. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 -300mm

UKŁAD SIECI TN-C-S

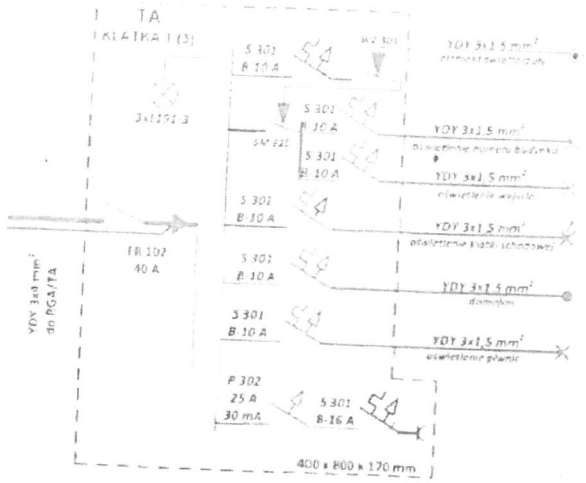
PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

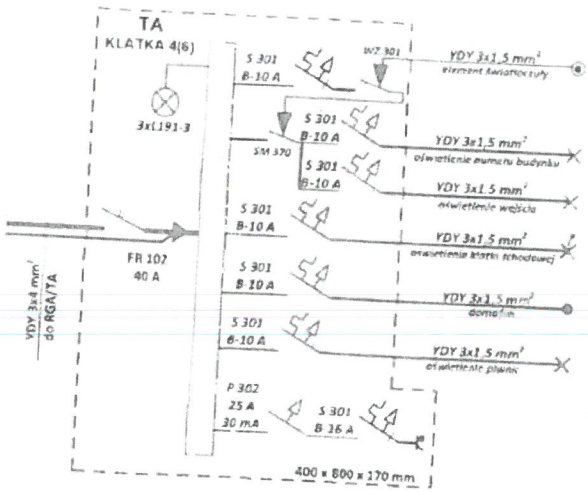
PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka B

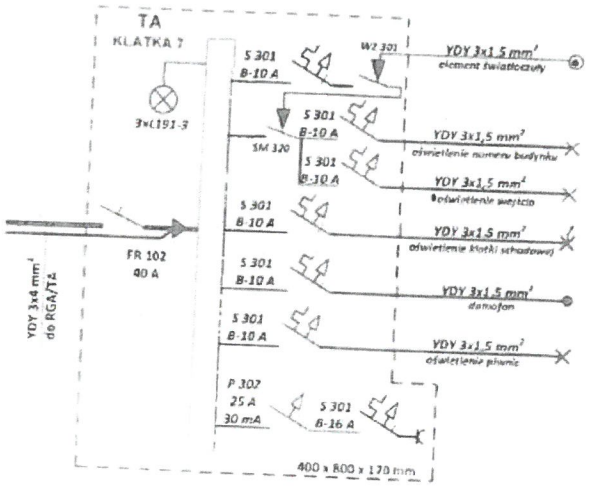
Opracował:
mgr inż. Jan Sobolnicki
upr. nr GT.III.7219/A-125/77

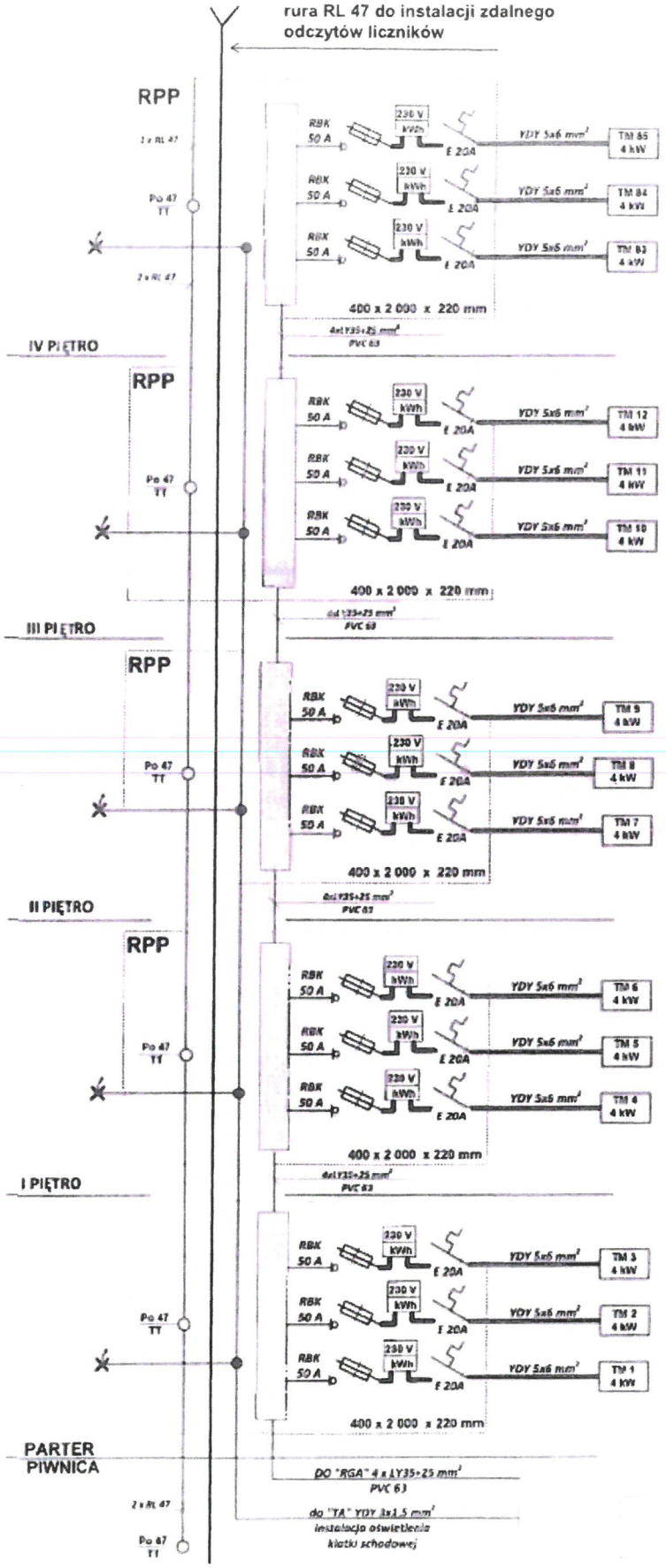
Rysunek nr 1 Arkusz nr 3 05 2026 r.

TABLICE ADMINISTRACYJNE







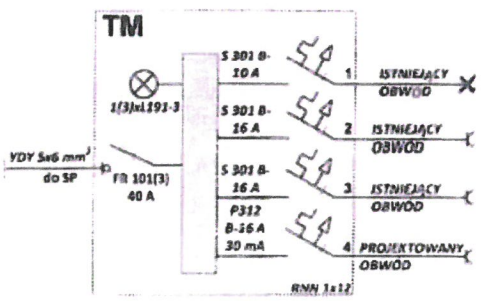


PION 1

UKŁAD SIECI TN-C-S

UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm



Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- ***samoczynne wyłączenie zasilania,***
- ***połączenia wyrównawcze;***
- ***uziemienie ochronno-robocze.***

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

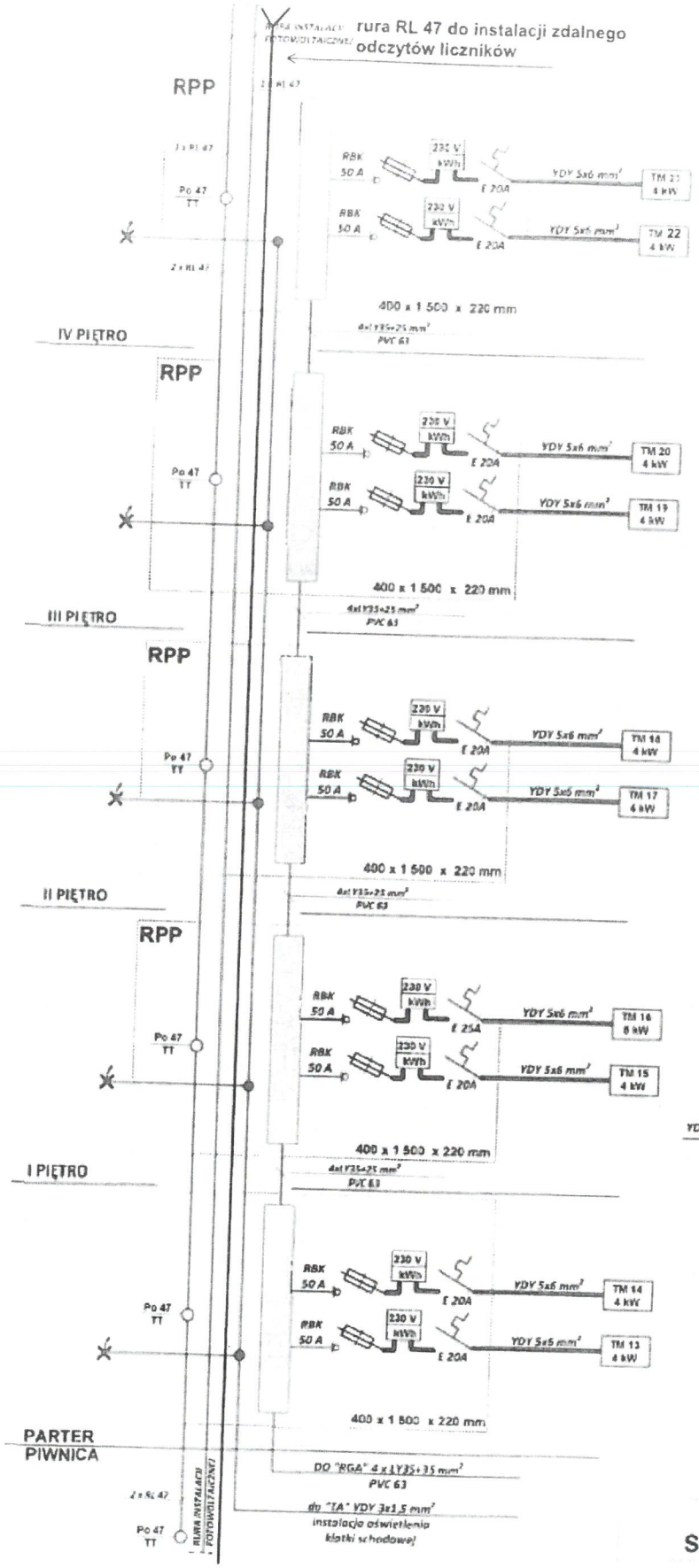
PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 1

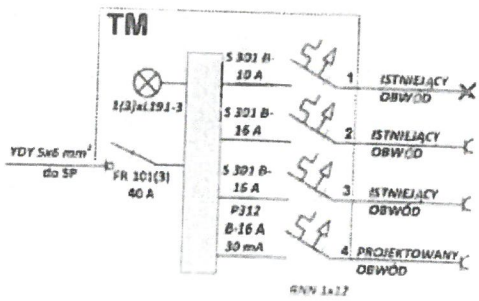
Opracował:
mgr inż. [illegible] Sokolnicka
upr. nr GT [illegible]/A-125/77

Rysunek nr 1 Arkusz nr 4 06. 2026 r.

UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm





Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- *samoczynne wyłączenie zasilania,*
- *połączenia wyrównawcze;*
- *uziemienie ochronno-robocze.*

PION 2

UKŁAD SIECI TN-C-S

PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 2

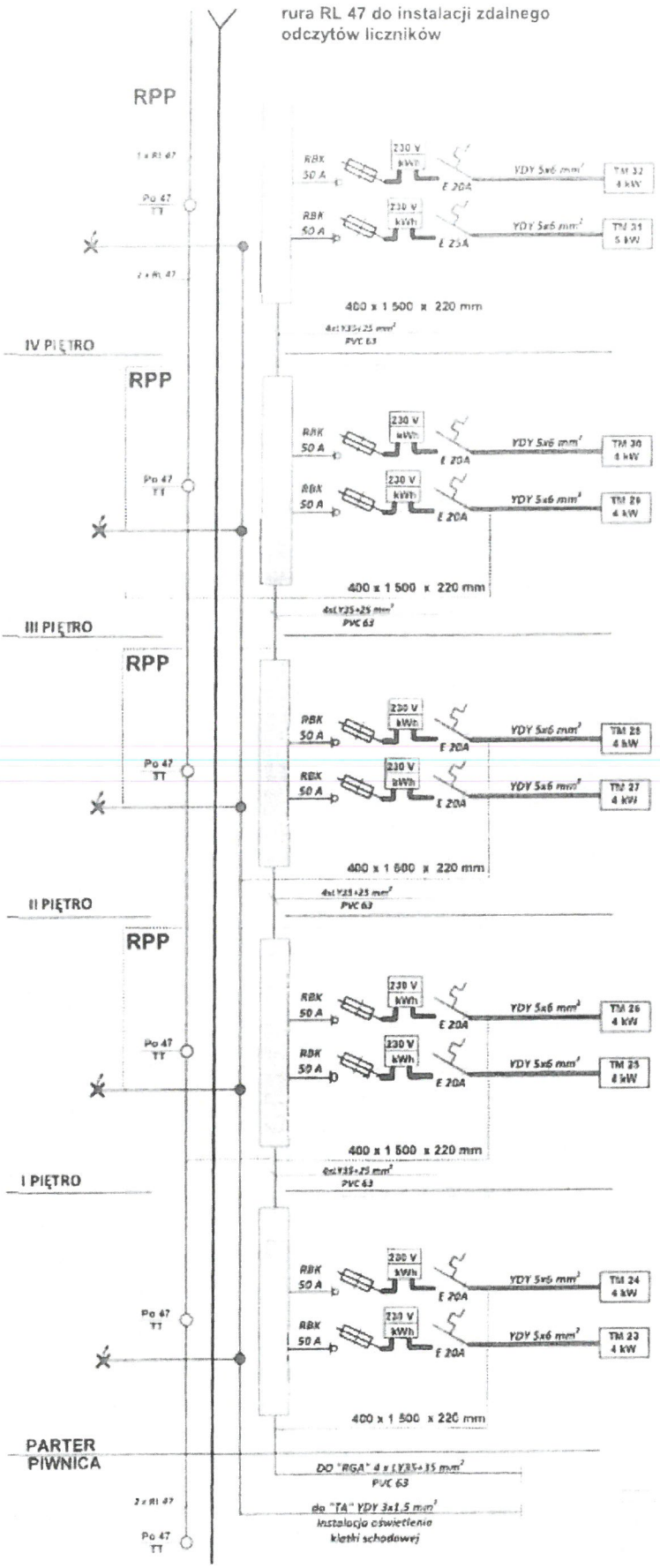
Opracował:
mgr inż. Jan Szkaradnicki
upr. nr GT.III-1339/A-125/77

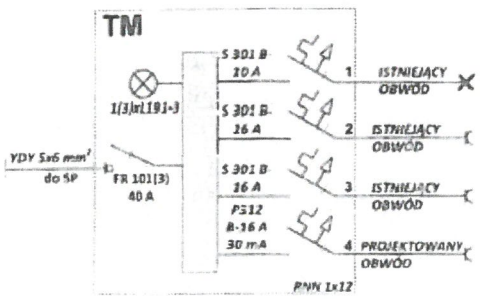
Rysunek nr 1 Arkusz nr 5

06. 2026 r.

UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm





Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- ***samoczynne wyłączenie zasilania,***
- ***połączenia wyrównawcze;***
- ***uziemienie ochronno-robocze.***

PION 3

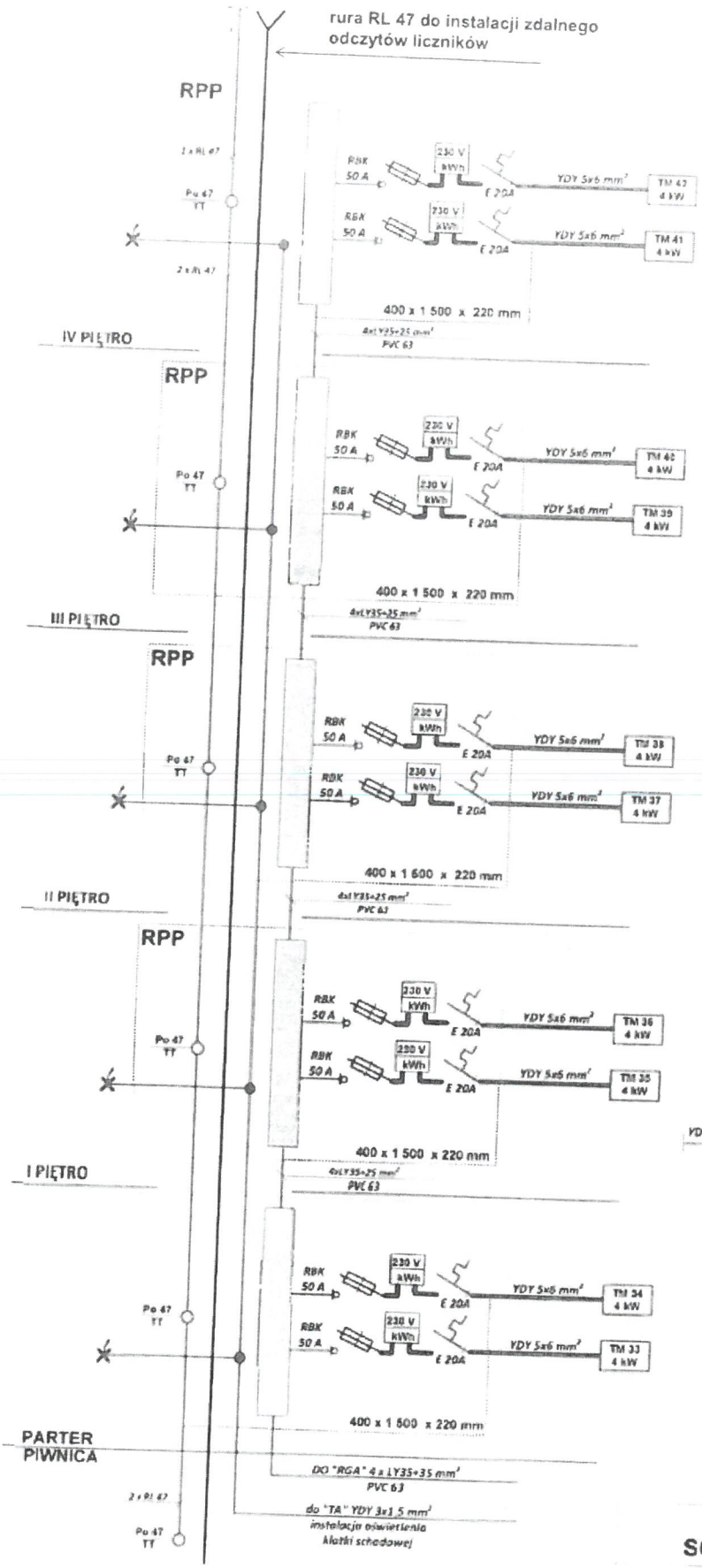
UKŁAD SIECI TN-C-S

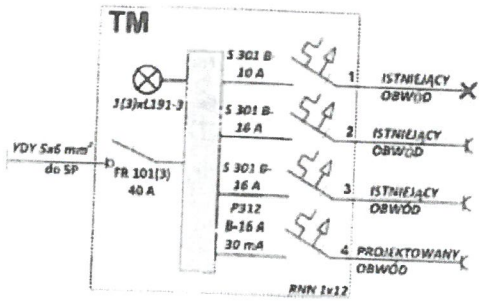
PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 3

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT III-1219/A-125/77

Rysunek nr 1 | Arkusz nr 6 | 06.2026 r.





UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm

Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- ***samoczynne wyłączenie zasilania,***
- ***połączenia wyrównawcze;***
- ***uziemienie ochronno-robocze.***

PION 4

UKŁAD SIECI TN-C-S

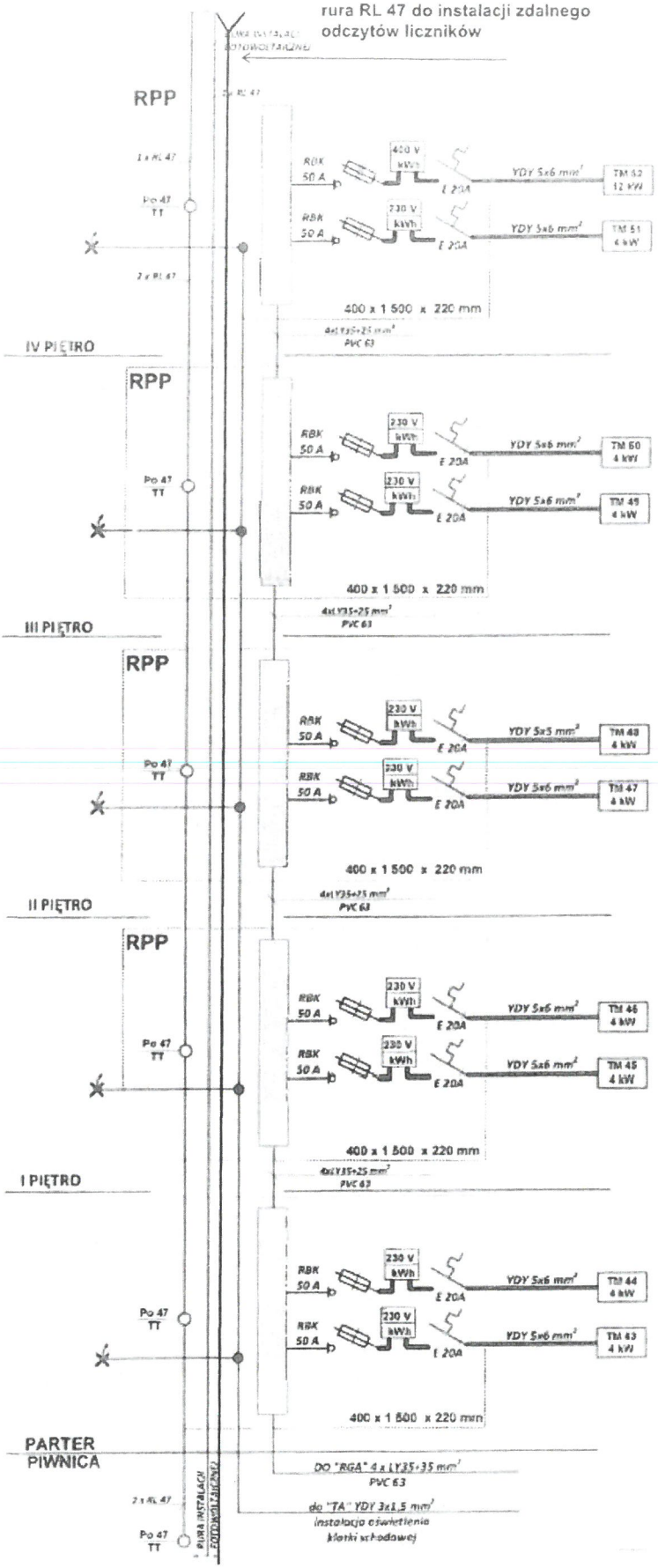
PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

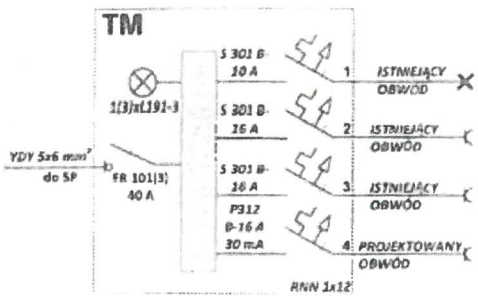
PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 4

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 1 Arkusz nr 7

06. 2026 r.





UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm

Systemy ochrony wg:
Normy PN-HD 60364-4-41:2009:
- samoczynne wyłączenie zasilania,
- połączenia wyrównawcze;
- uziemienie ochronno-robocze.

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

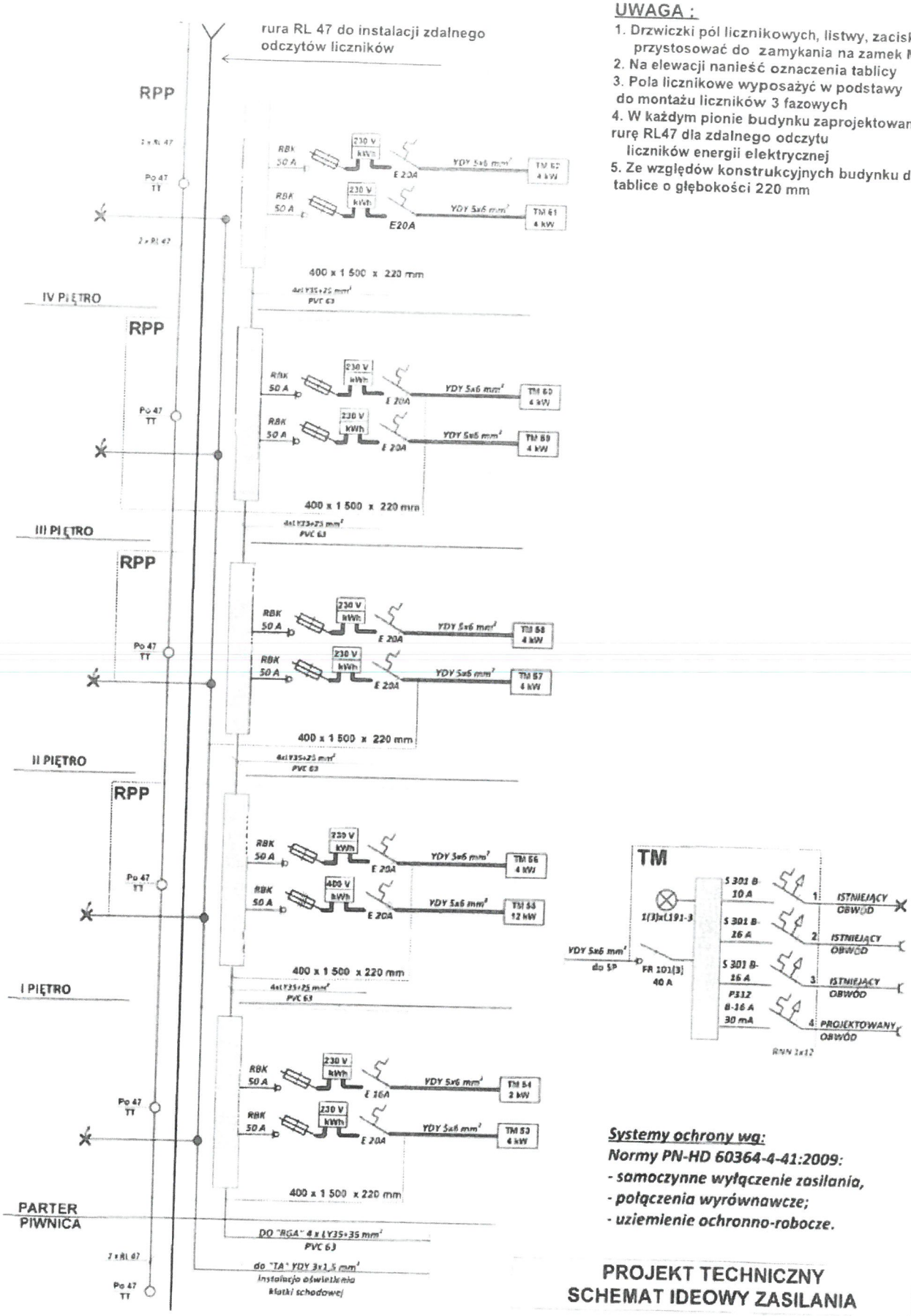
PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 5

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/8-125/77

Rysunek nr 1 Arkusz nr 8 06. 2026 r.

PION 5

UKŁAD SIECI TN-C-5



UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm

Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- samoczynne wyłączenie zasilania,

- połączenia wyrównawcze;

- uziemienie ochronno-robocze.

PION 6

UKŁAD SIECI TN-C-S

PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 6

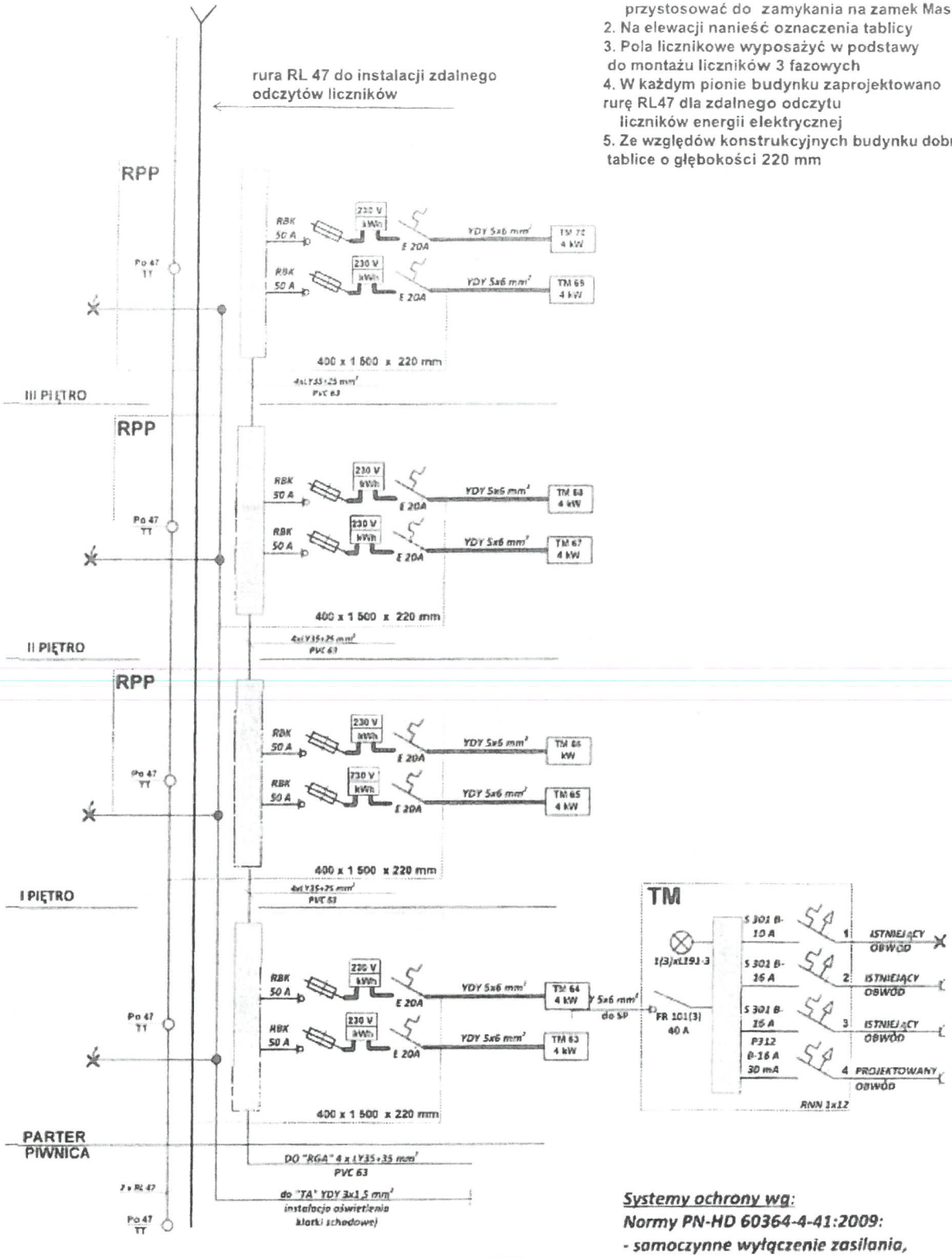
Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III 1219/B-125/77

Rysunek nr 1 Arkusz nr 9

06. 2026 r.

UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm



PION 7

UKŁAD SIECI TN-C-S

Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

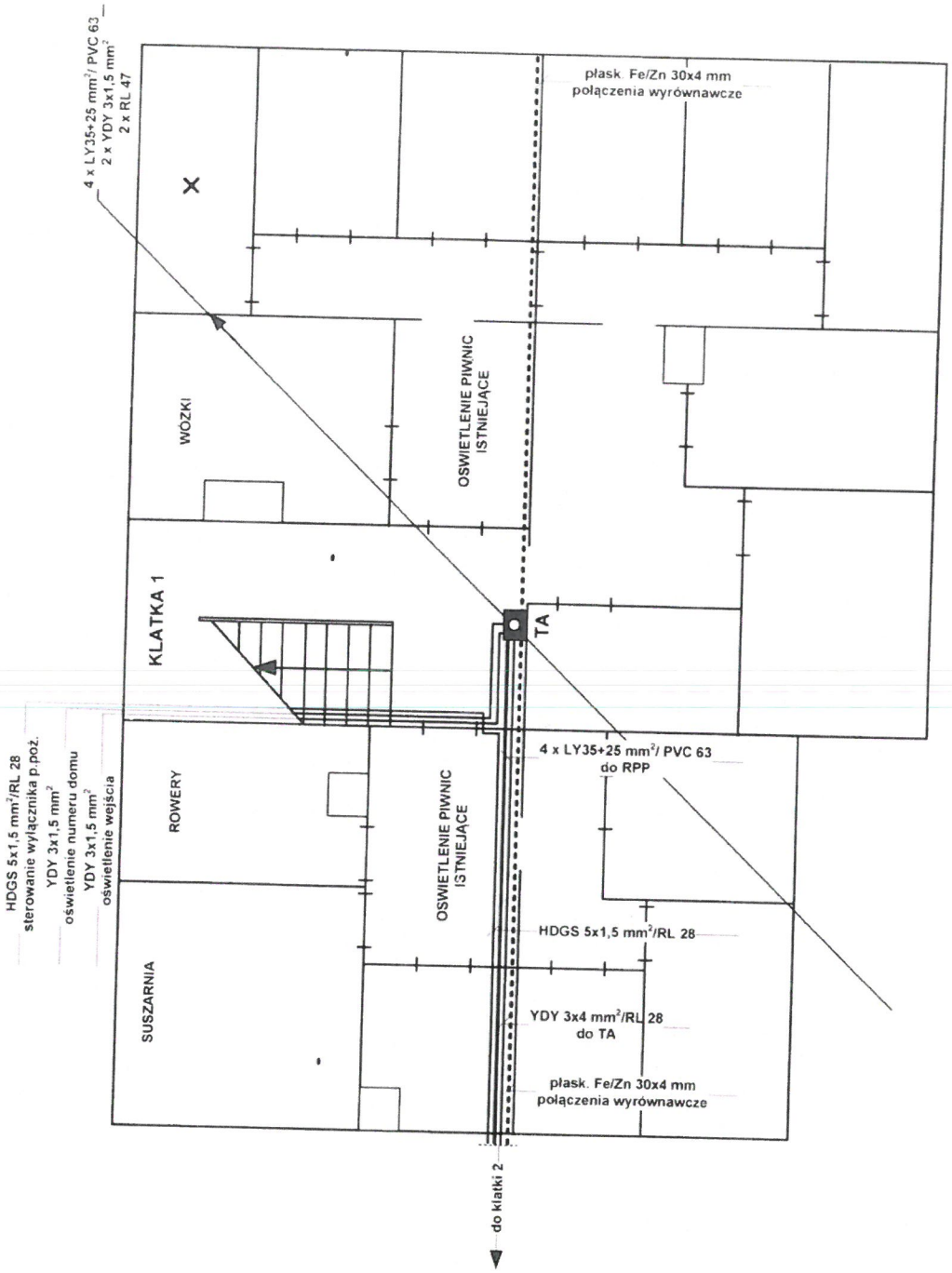
- *samoczynne wyłączenie zasilania,*
- *połączenia wyrównawcze;*
- *uziemienie ochronno-robocze.*

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 7

Opracował:
mgr inż. Jan Szkelnicki
upr. nr GT-III-1219/A-125/77

Rysunek nr 1 Arkusz nr 10 06 2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

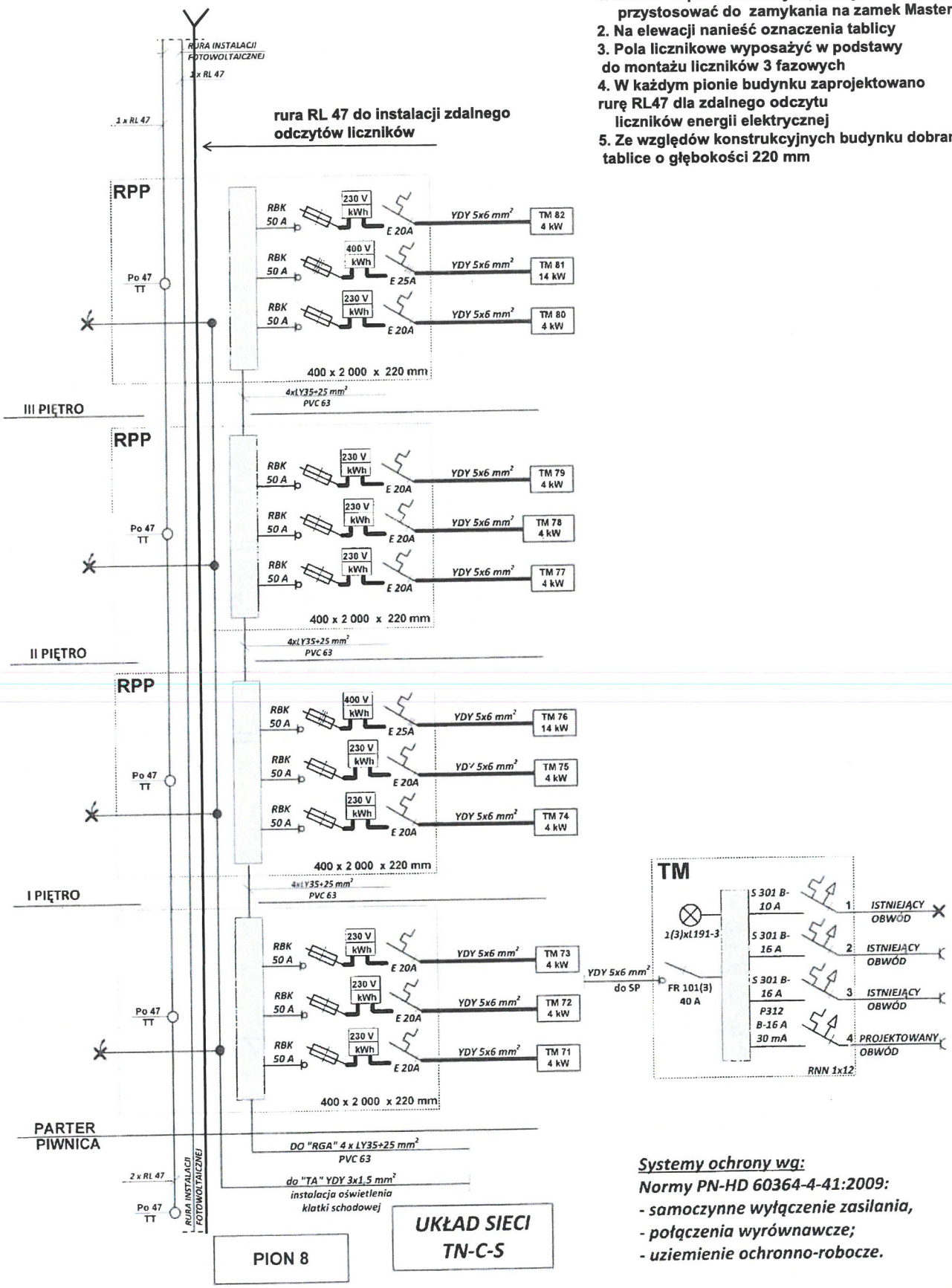
BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 1

Opracował:
mgr inż. Jan Sokolnicki
upr. nr GT.III-7229/A-125/77

Rysunek nr 2	Arkusz nr 1	Skala 1:100	06. 2026 r.

UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażyć w podstawy do montażu liczników 3 fazowych
4. W każdym pionie budynku zaprojektowano rurę RL47 dla zdalnego odczytu liczników energii elektrycznej
5. Ze względów konstrukcyjnych budynku dobrano tablice o głębokości 220 mm



Systemy ochrony wg:

Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

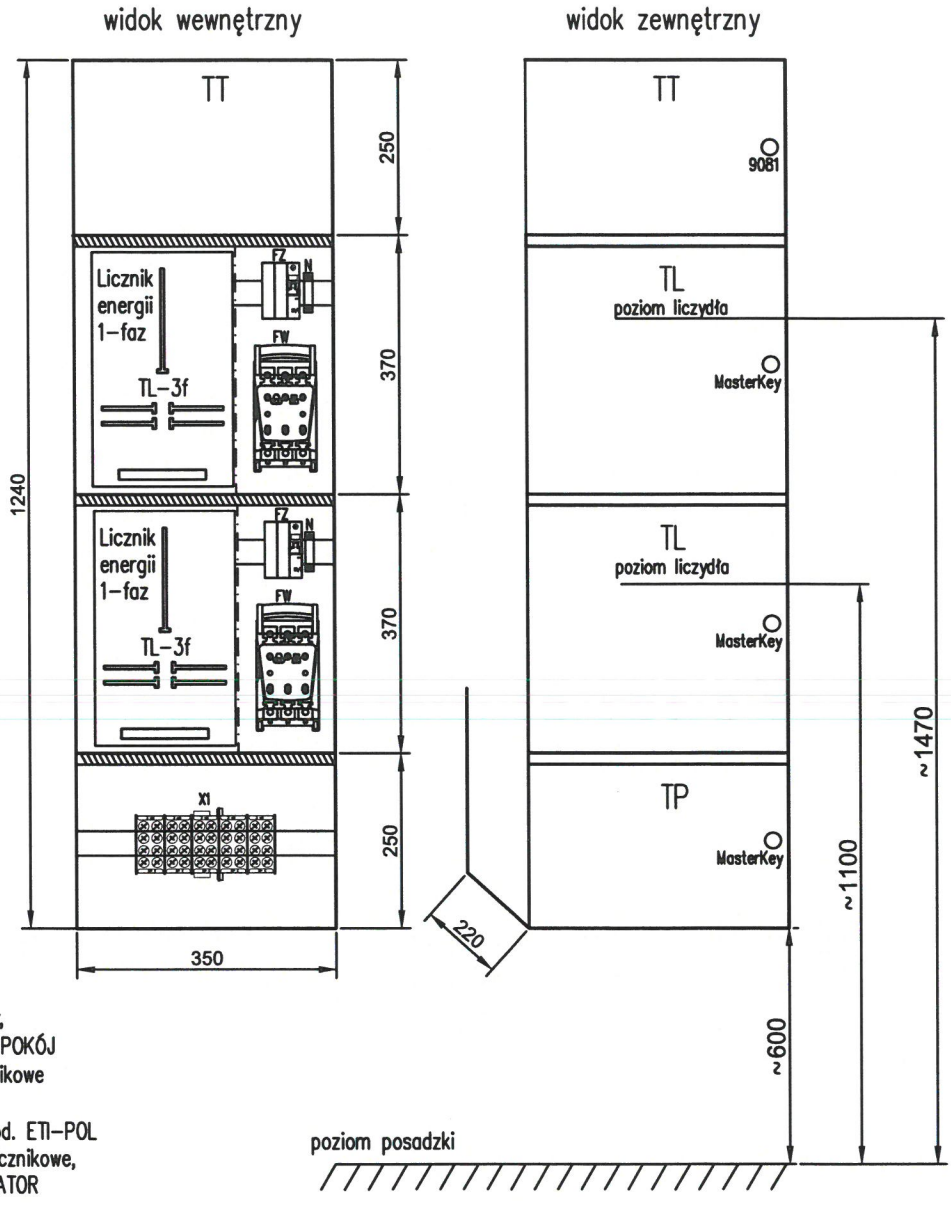
- *samoczynne wyłączenie zasilania,*
- *połączenia wyrównawcze;*
- *uziemienie ochronno-robocze.*

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
klatka 8

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 1	Arkusz nr 11		06. 2026 r.



Legenda:

X1 : Odgałęźnik instalacyjny, np. LZG-35/16 prod. POKÓJ

FZ : Zabezpieczenie zalicznikowe (ogranicznik mocy), np ETIMAT T 20A, prod. ETI-POL

FW : Zabezpieczenie przedlicznikowe, np.RBK 000 prod. APATOR z wkładką bezpiecznikową WT-00C gG 32A prod. ETI-POLAM

N : Zacisk przewodu neutralnego np. WLZ35P/16, prod. ELEKTROPLAST-OPATÓWEK

UWAGI:

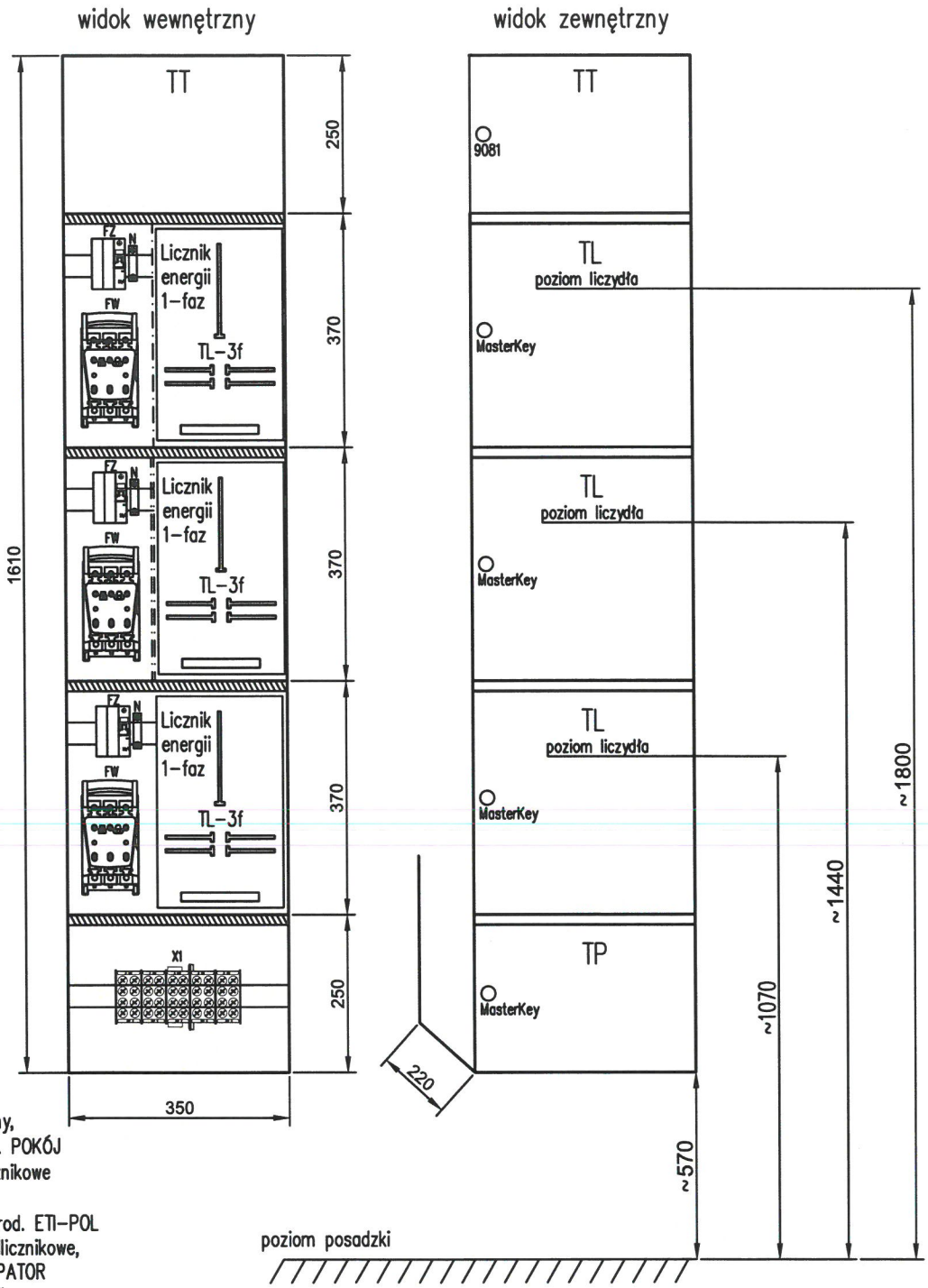
1. Skrzynka metalowa w wykonaniu PODTYNKOWYM.
2. W drzwiach przestrzeni TL,TP należy zamontować zamek MasterKey.
3. W drzwiach przestrzeni TT należy zamontować zamek 9081.
4. Odgałęźnik 5xLZG-35/16 zamontować na dnie skrzynki TP
5. Wymiary podano w mm.
6. Przestrzenie TP oraz TL przystosować do plombowania

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek	Arkusz		06. 2026 r.



Legenda:

X1 : Odgałęźnik instalacyjny, np. LZG-35/16 prod. POKÓJ

FZ : Zabezpieczenie zalicznikowe (ogranicznik mocy), np ETIMAT T 20A, prod. ETI-POL

FW : Zabezpieczenie przedlicznikowe, np.RBK 000 prod. APATOR z wkładką bezpiecznikową WT-00C gG 32A prod. ETI-POLAM

N : Zacisk przewodu neutralnego np. WLZ35P/16, prod. ELEKTROPLAST-OPATÓWEK

UWAGI:

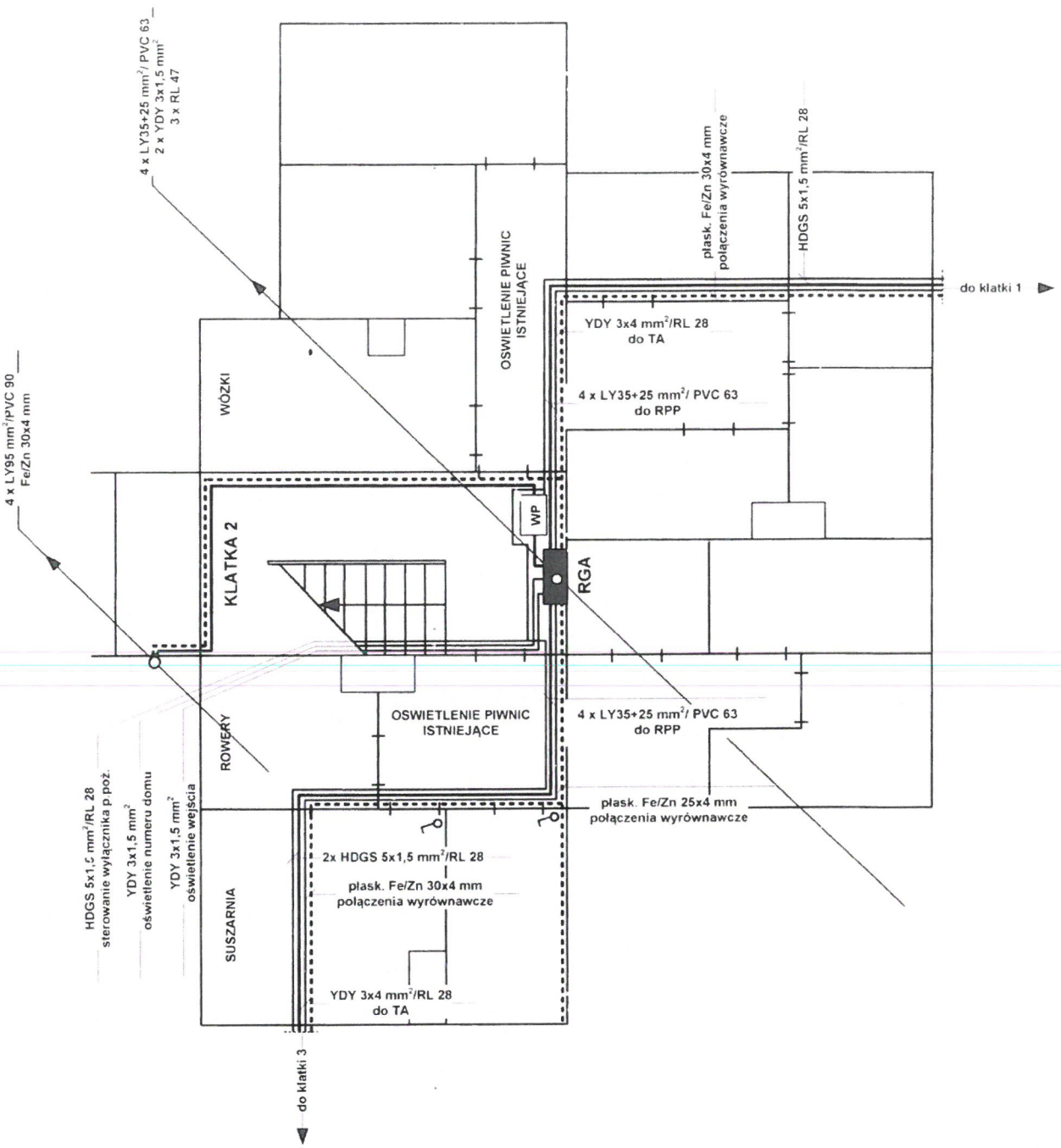
1. Skrzynka metalowa w wykonaniu PODTYNKOWYM.
2. W drzwiach przestrzeni TL,TP należy zamontować zamek MasterKey.
3. W drzwiach przestrzeni TT należy zamontować zamek 9081.
4. Odgałęźnik 5xLZG-35/16 zamontować na dnie skrzynki TP
5. Wymiary podano w mm.
6. Przestrzenie TP oraz TL przystosować do plombowania

PROJEKT TECHNICZNY
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. i ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek	Arkusz		06. 2026 r.

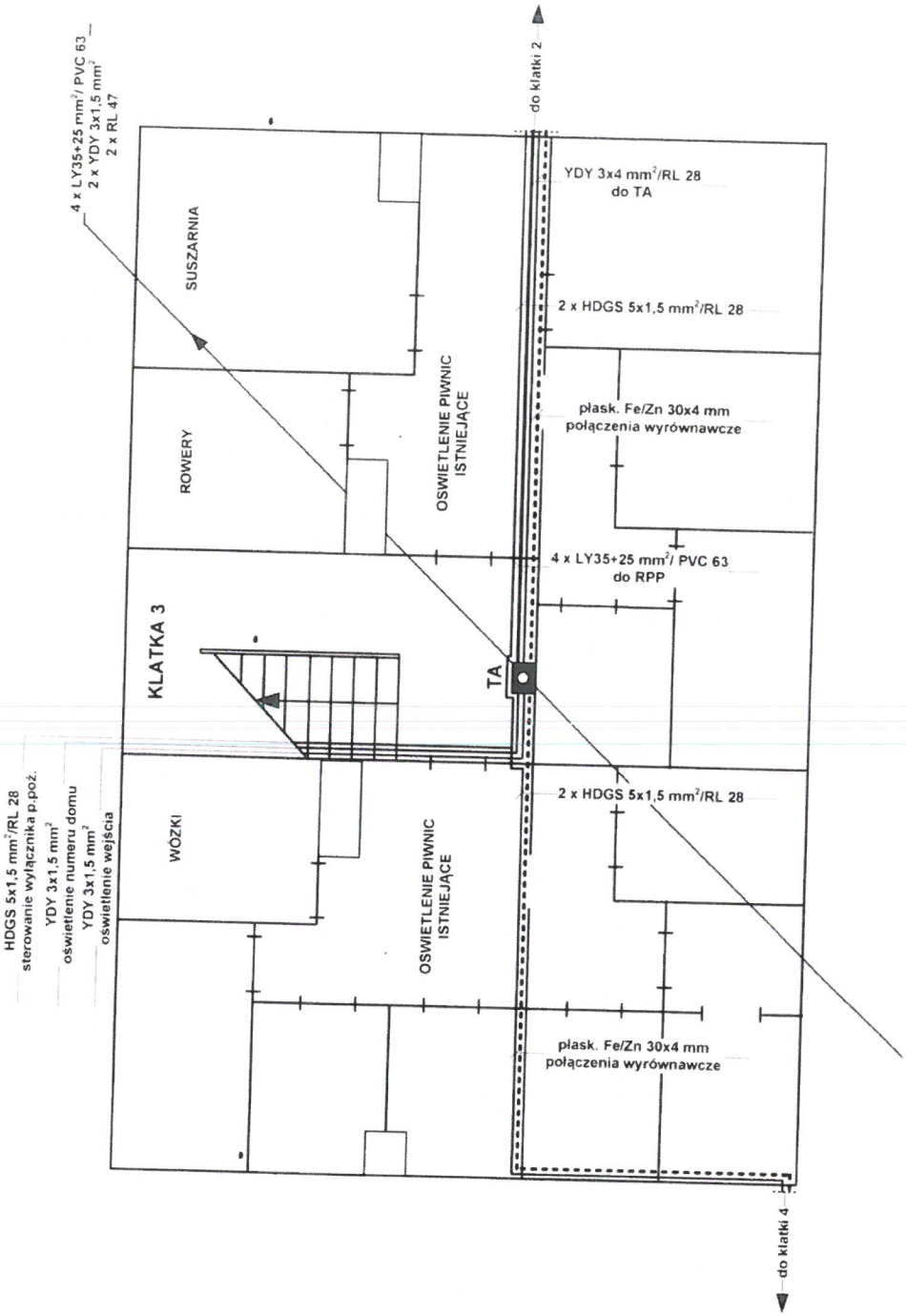


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 2

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2	Arkusz nr 2	Skala 1:100	06. 2026 r.

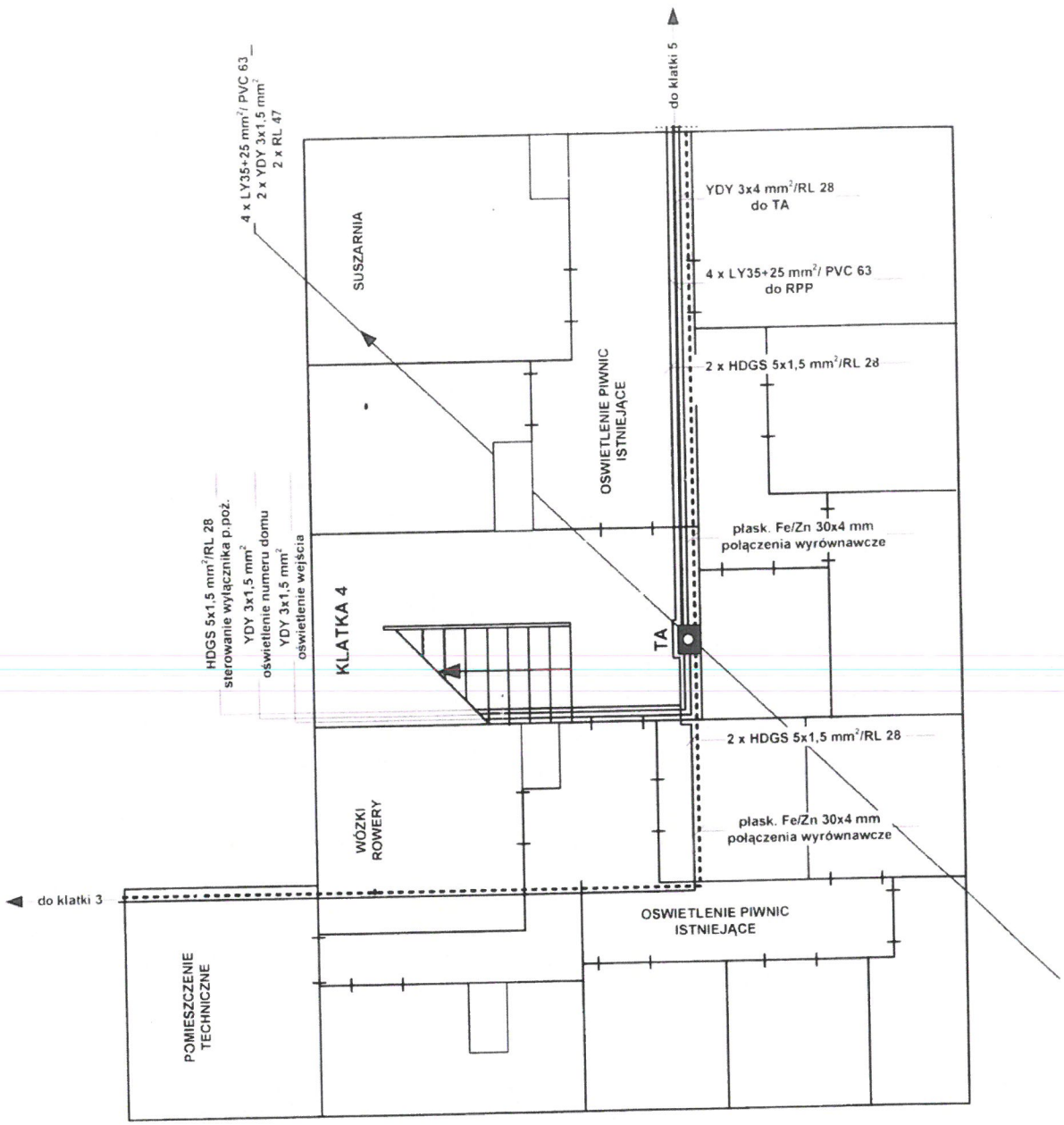


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 3

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2 | Arkusz nr 3 | Skala 1:100 | 06. 2026 r.

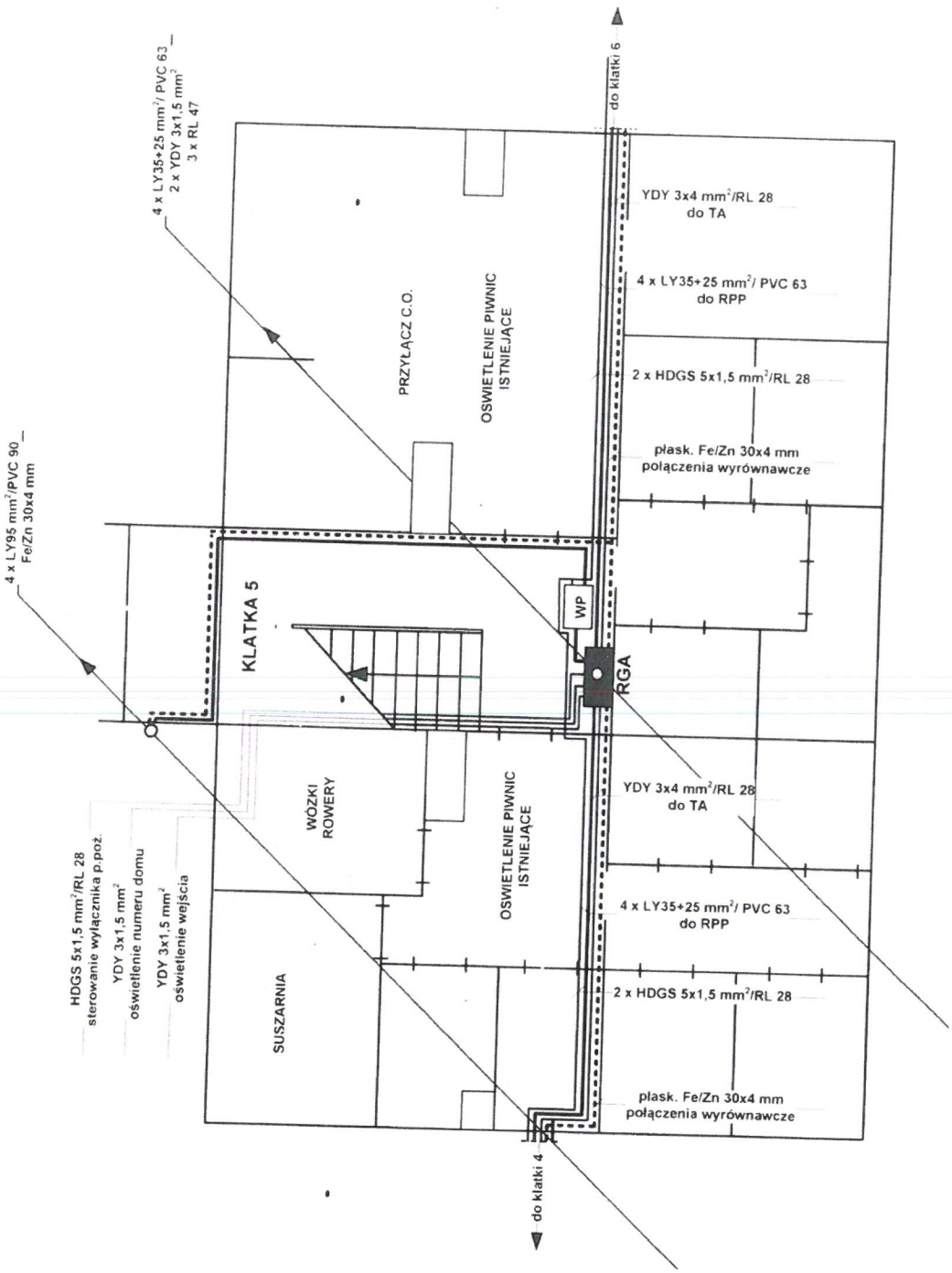


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 4

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2	Arkusz nr 4	Skala 1:100	06. 2026 r.

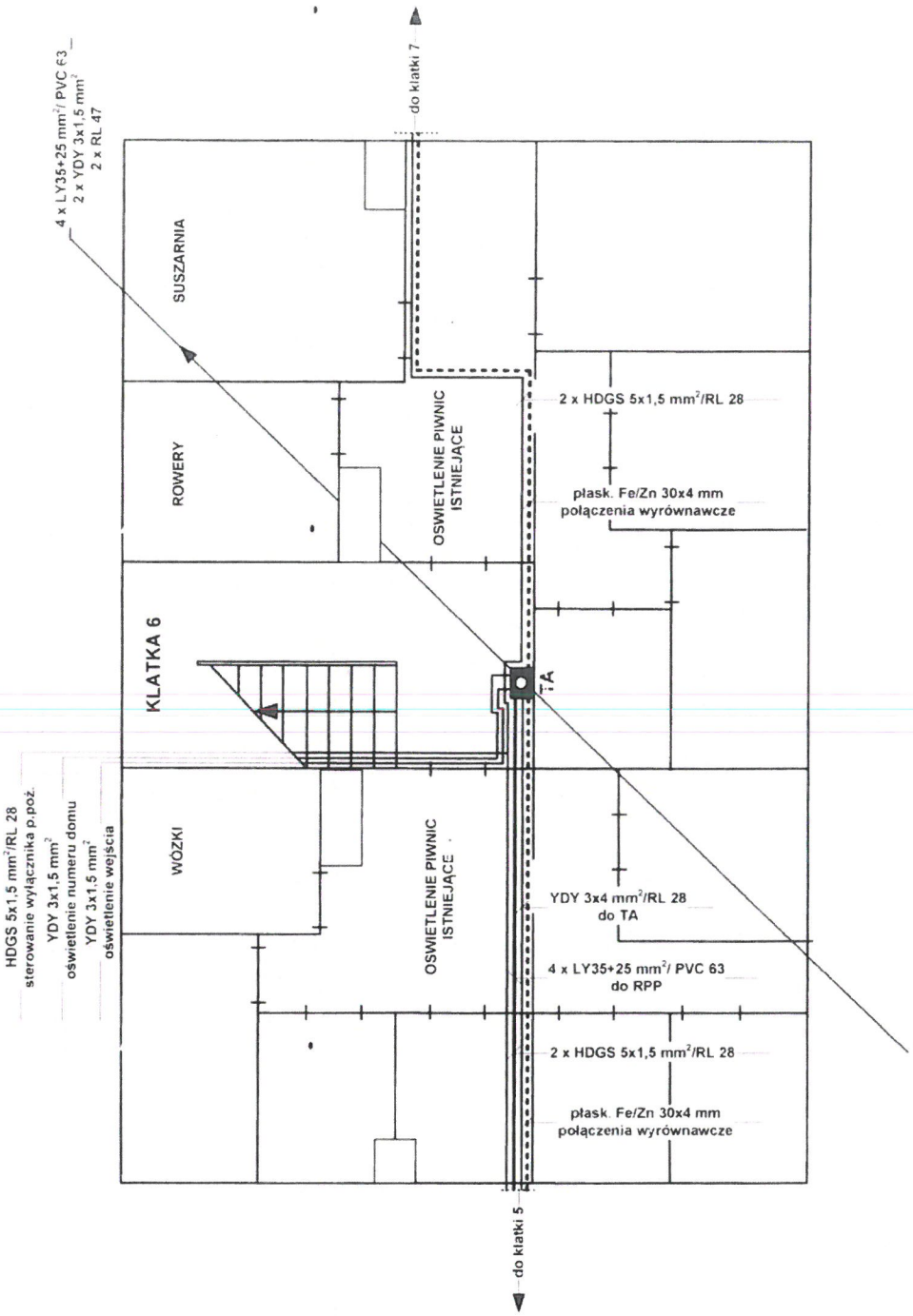


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 5

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2 | Arkusz nr 5 | Skala 1:100 | 06. 2026 r.

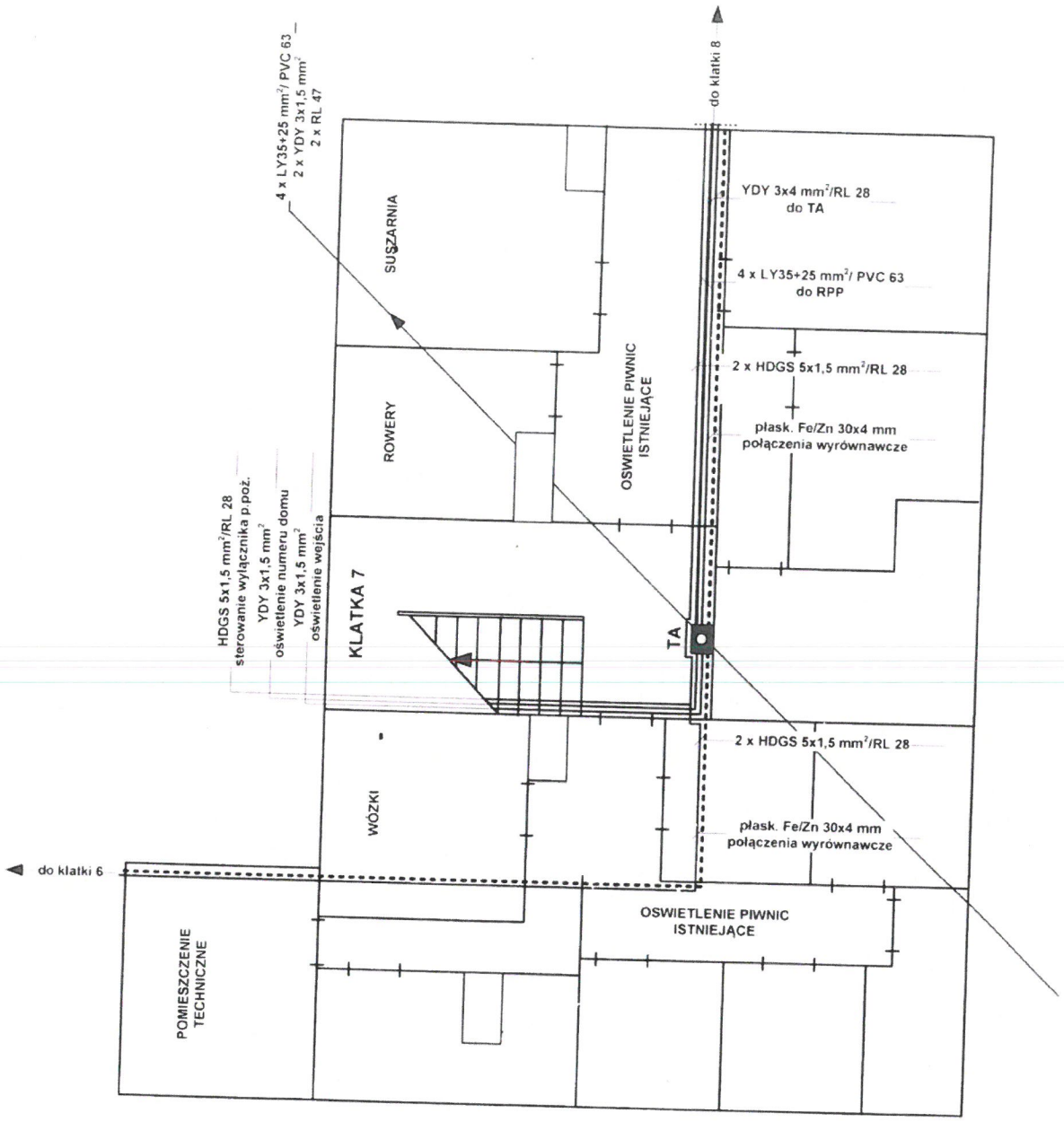


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 6

Opracował:
mgr inż. Jan Szkaradnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2	Arkusz nr 6	Skala 1:100	06. 2026 r.

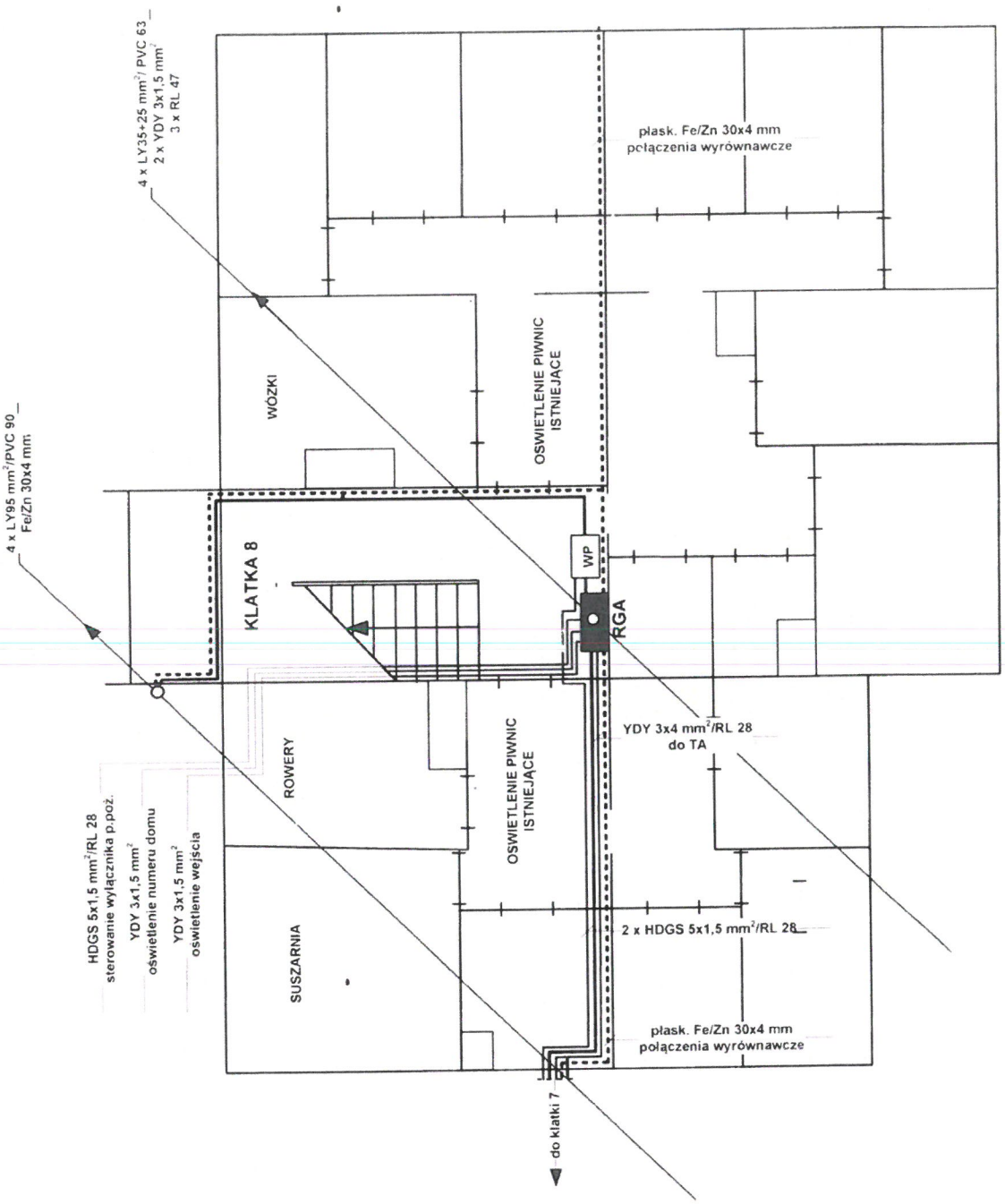


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 7

Opracował:
mgr inż. Jan Szkopnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2	Arkusz nr 7	Skala 1:100	06. 2026 r.

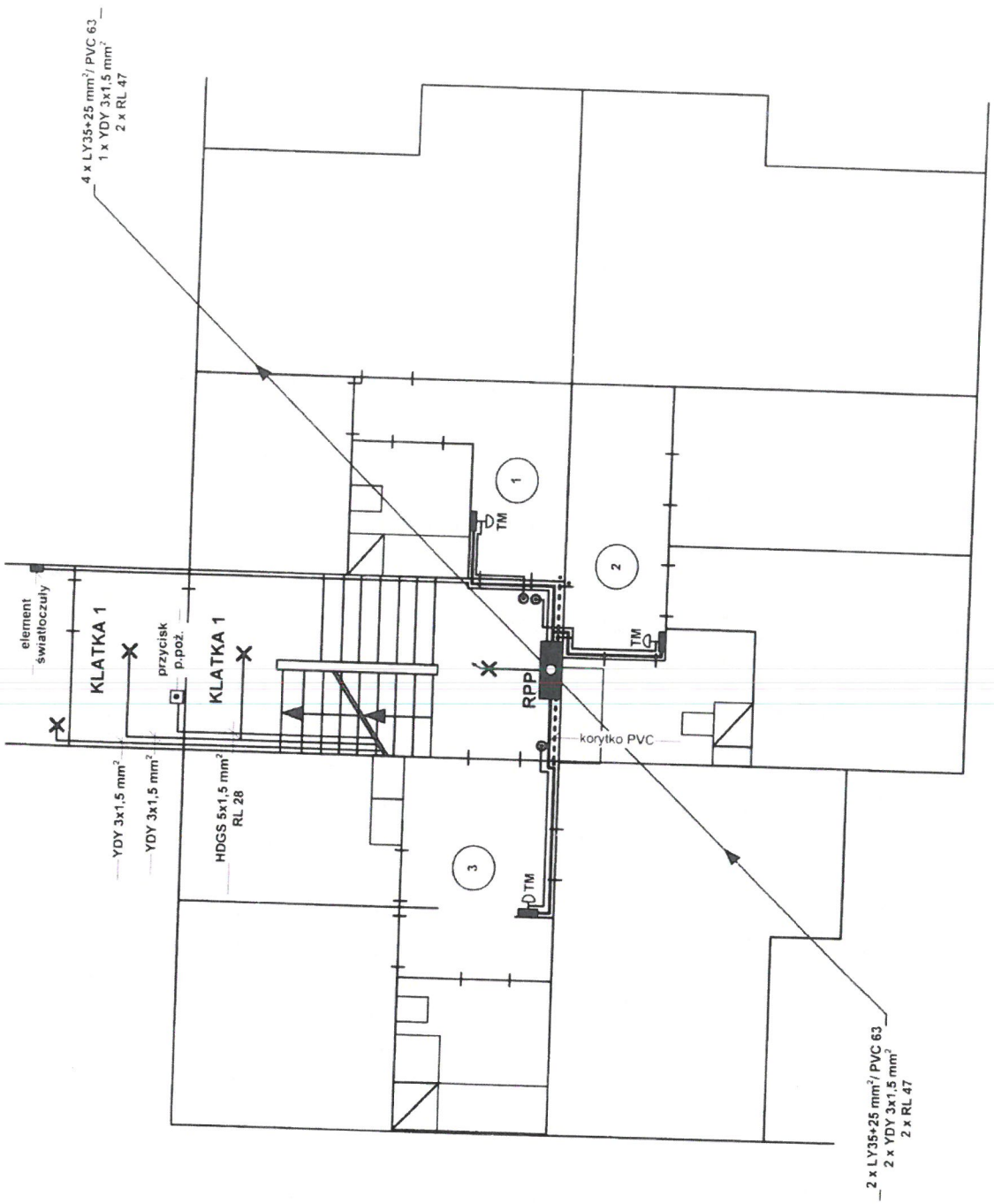


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piwnic
kl. 8

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2	Arkusz nr 8	Skala 1:100	06. 2026 r.

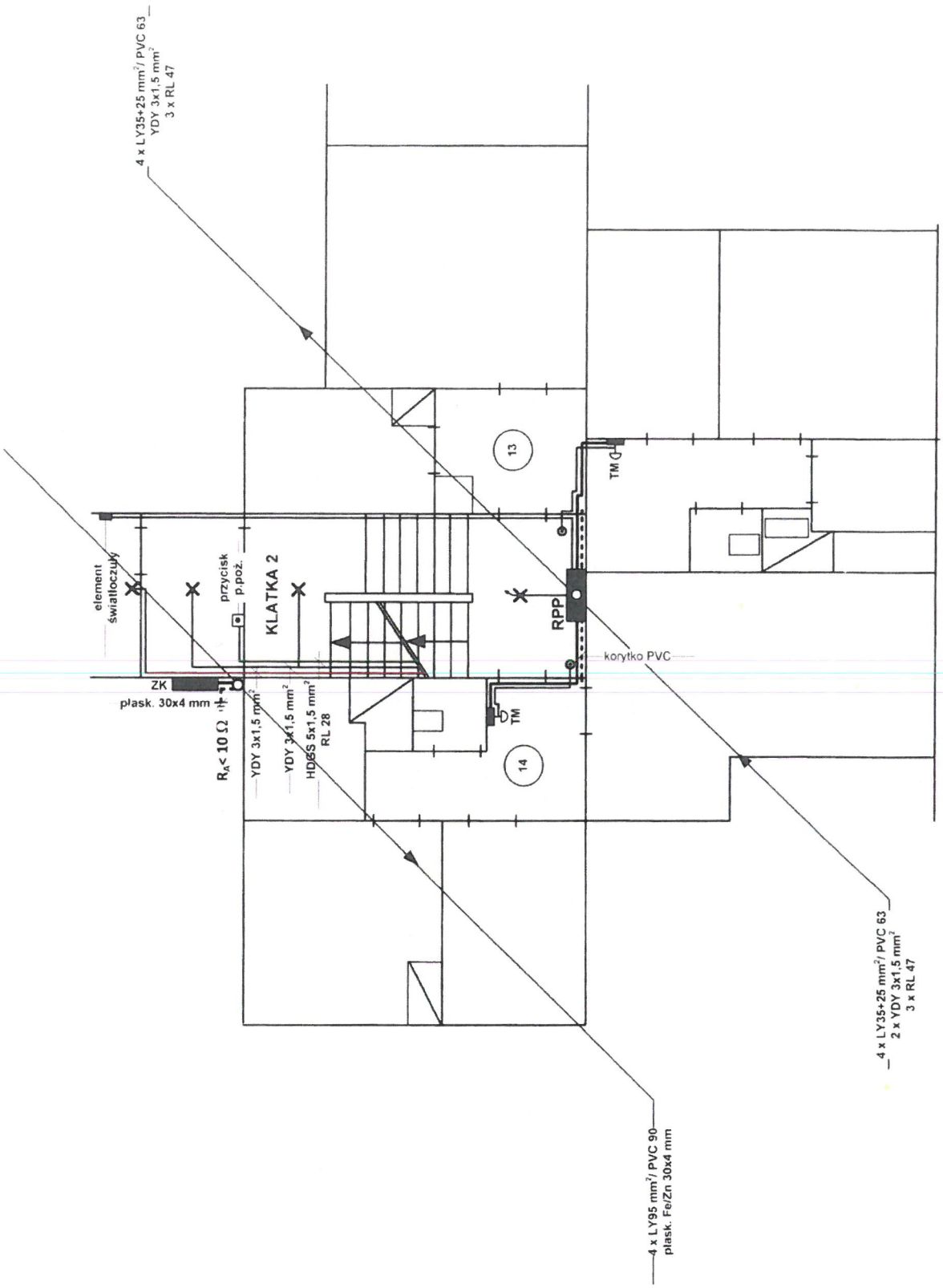


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 1

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3 | Arkusz nr 1 | Skala 1:100 | 06. 2026 r.

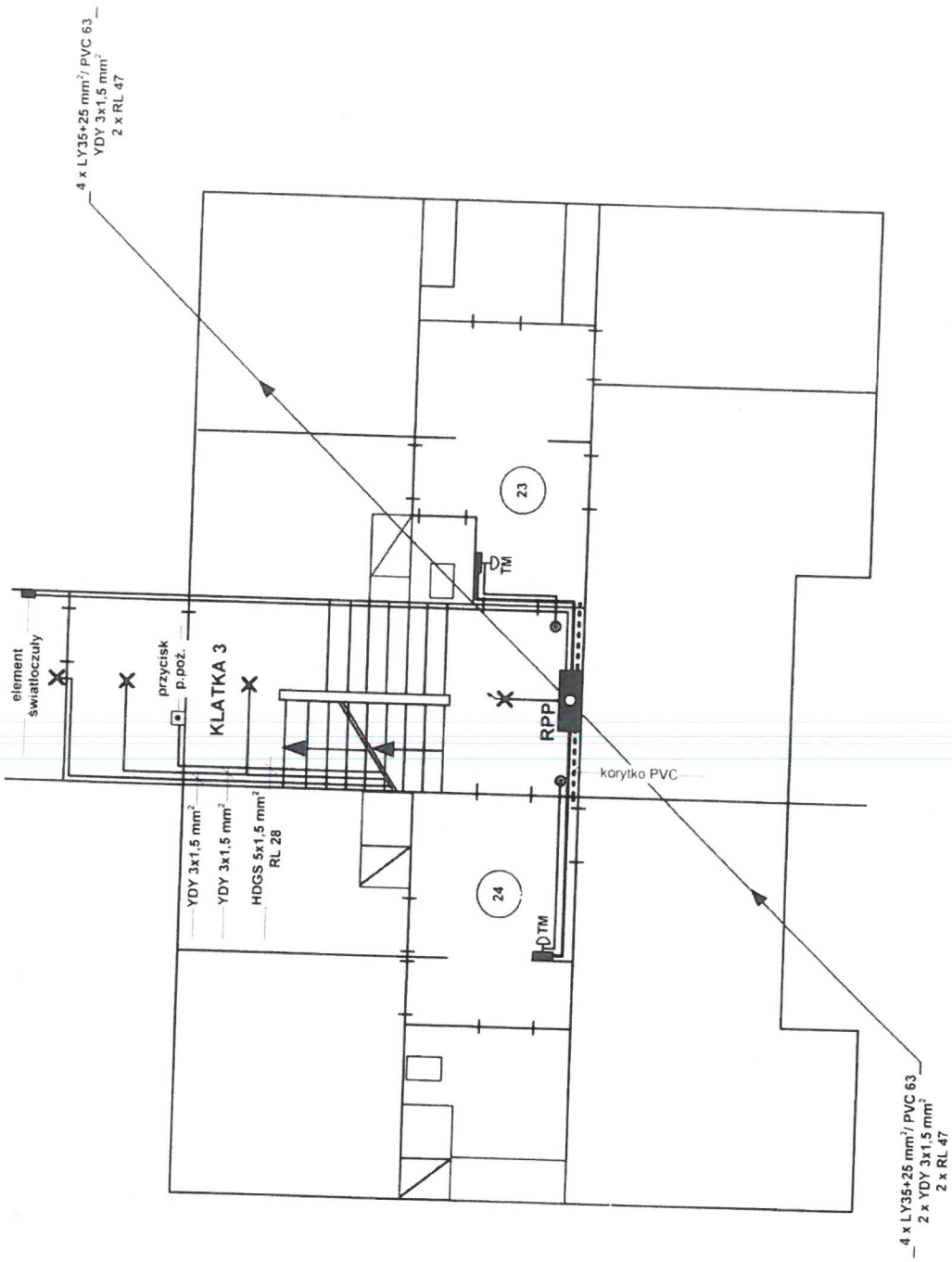


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 2

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3	Arkusz nr 2	Skala 1:100	06. 2026 r.

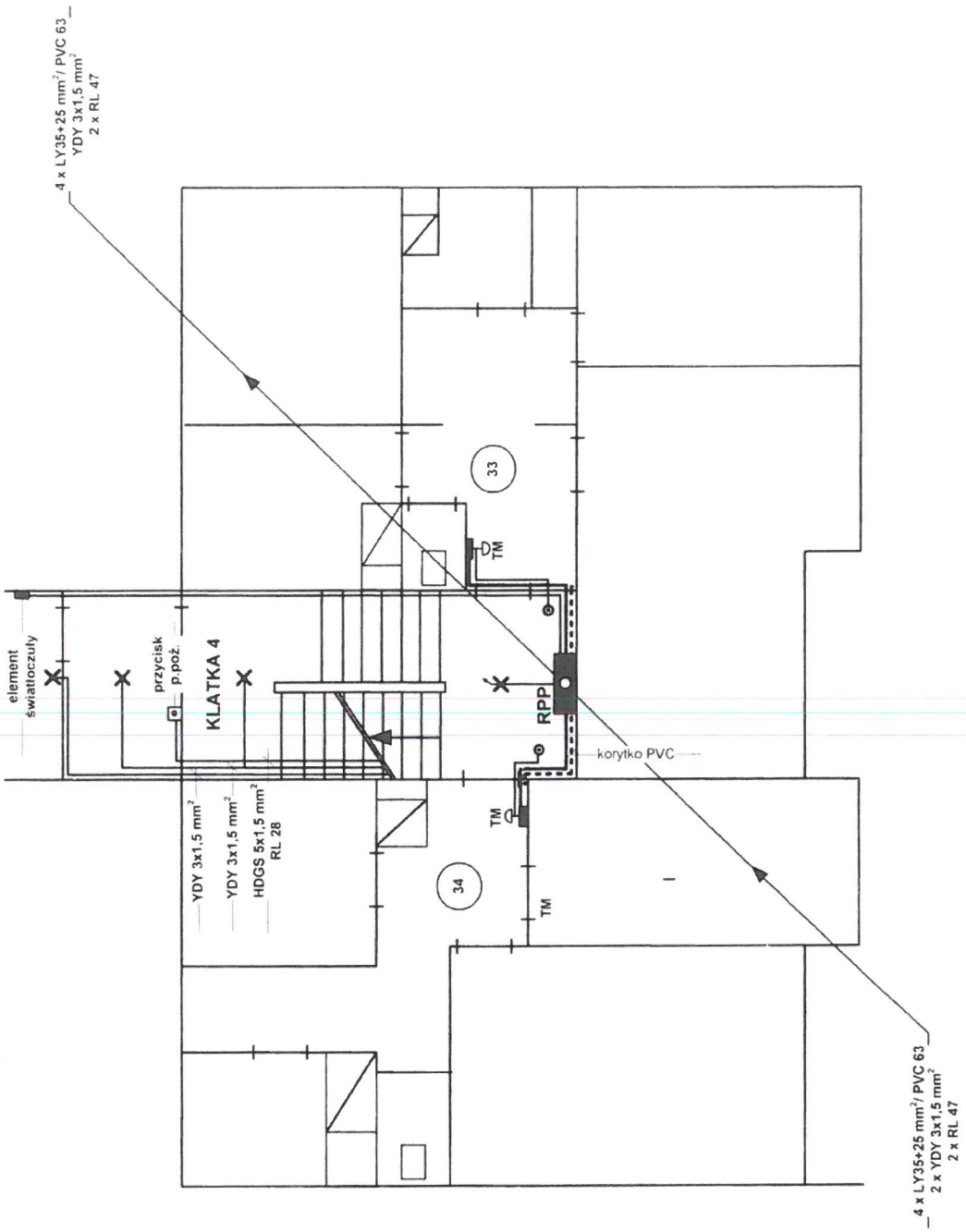


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 3

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3	Arkusz nr 2	Skala 1:100	06. 2026 r.

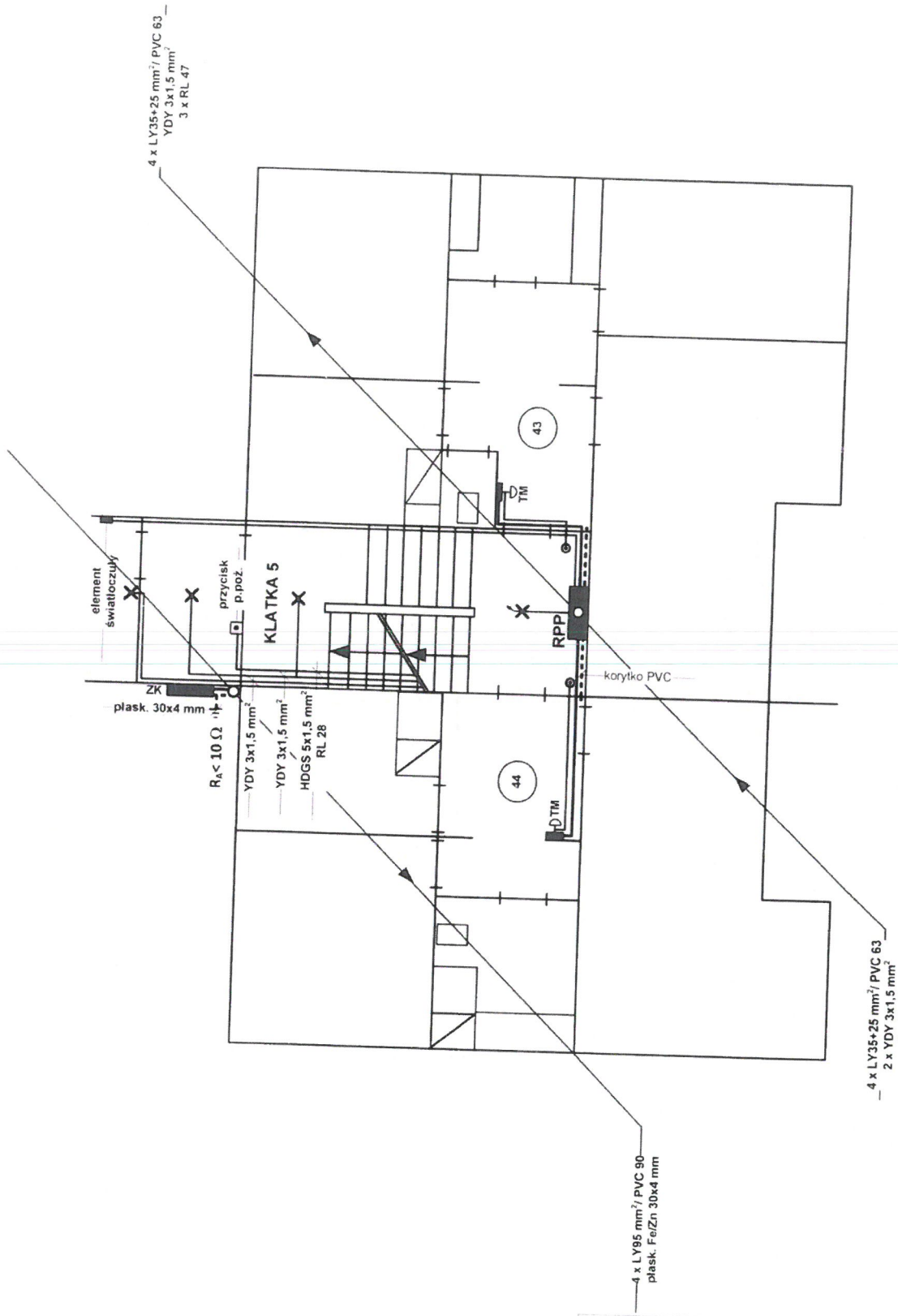


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 4

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3	Arkusz nr 4	Skala 1:100	06. 2026 r.

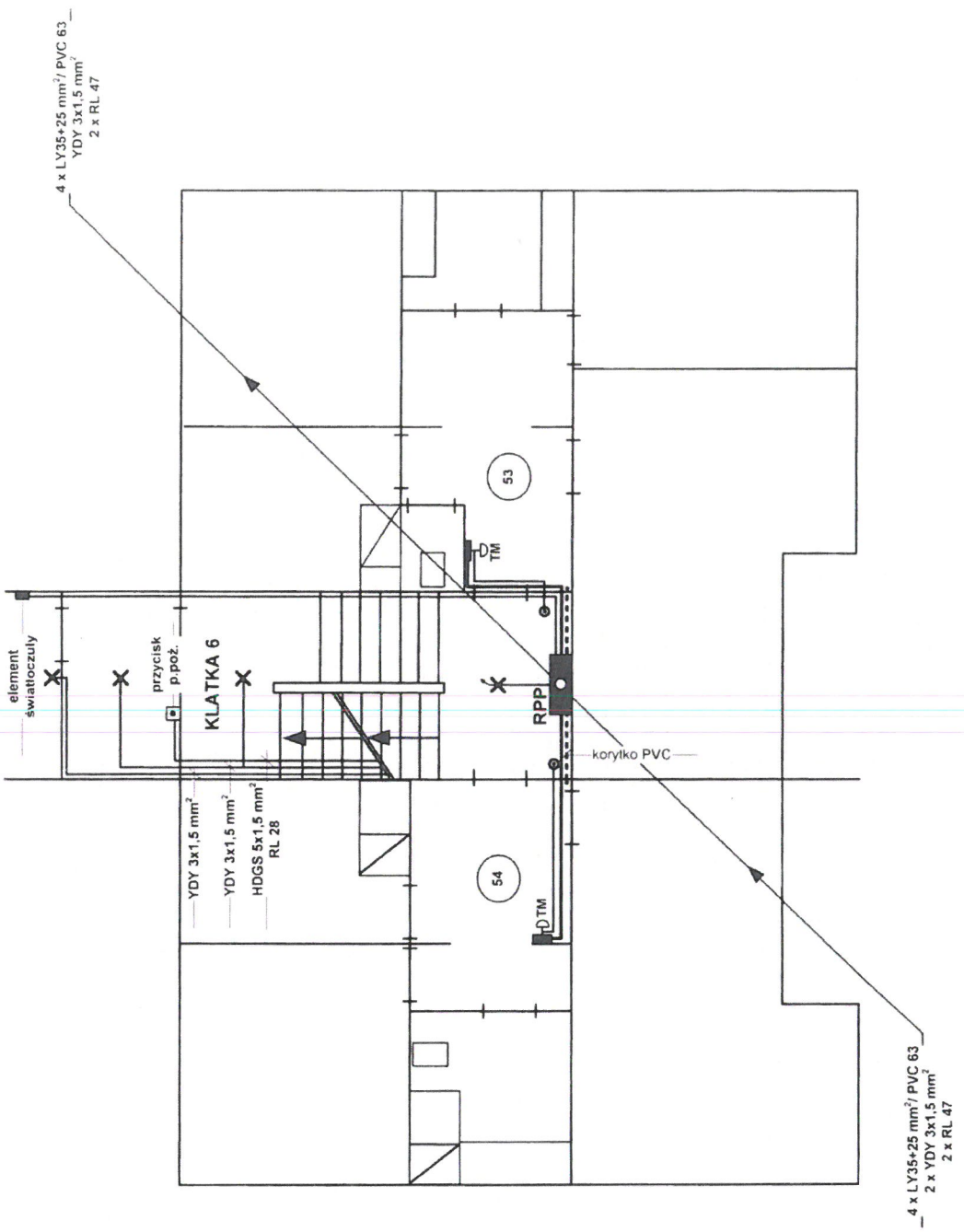


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

. BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
Kl 5

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3	Arkusz nr 5	Skala 1:100	06. 2026 r.

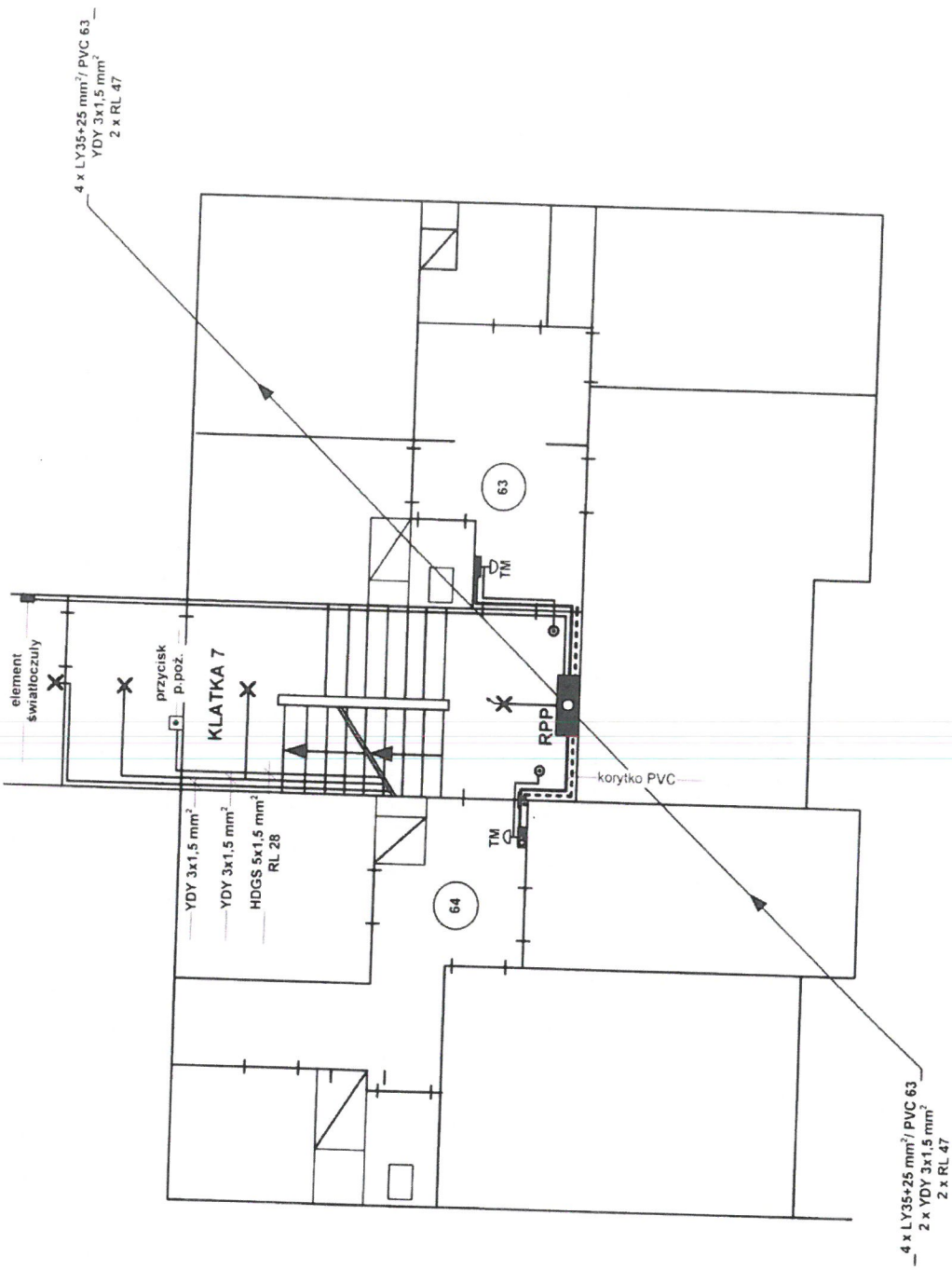


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 6

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-123/77

Rysunek nr 3	Arkusz nr 6	Skala 1:100	06. 2026 r.

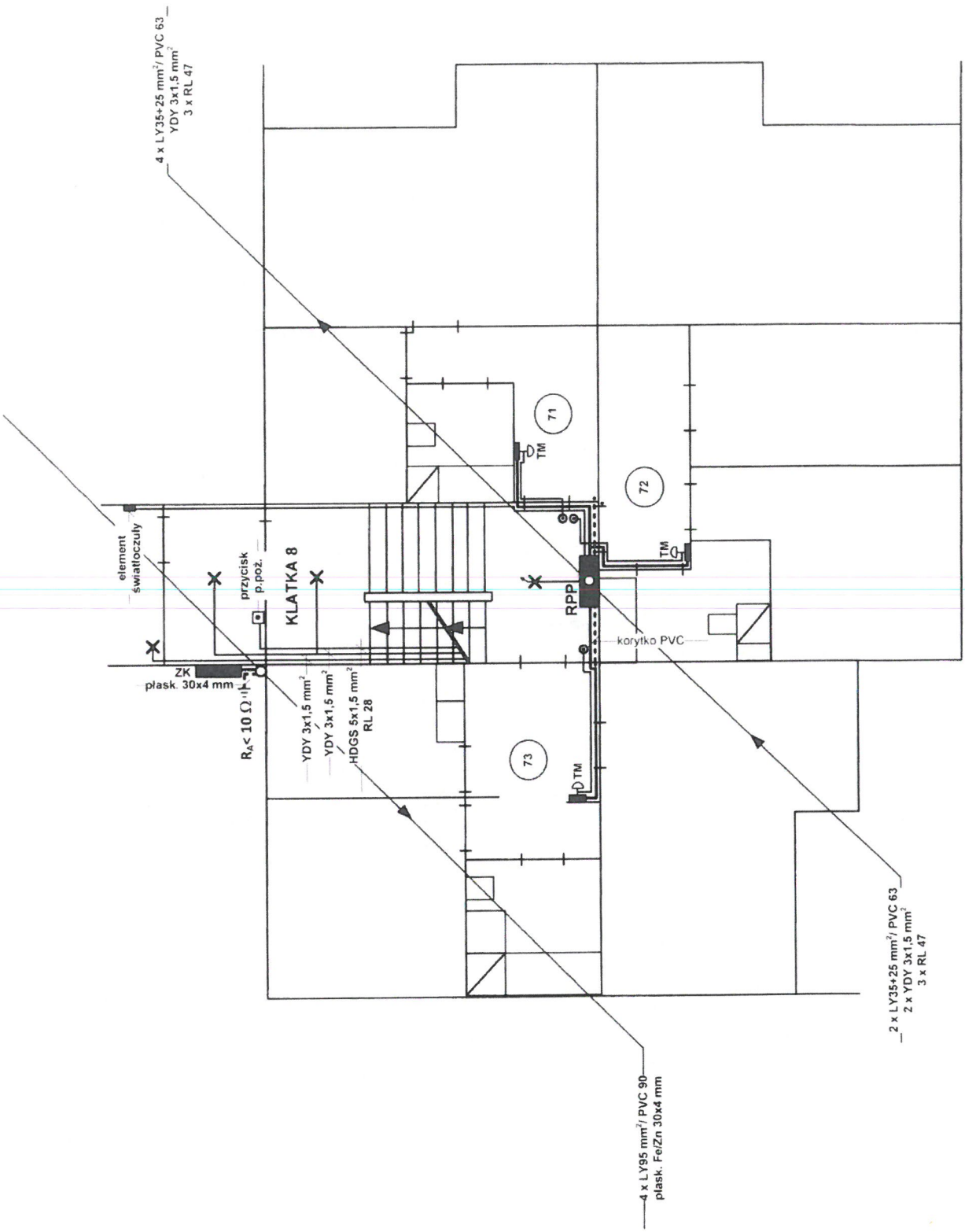


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 7

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3	Arkusz nr 7	Skala 1:100	06. 2026 r.

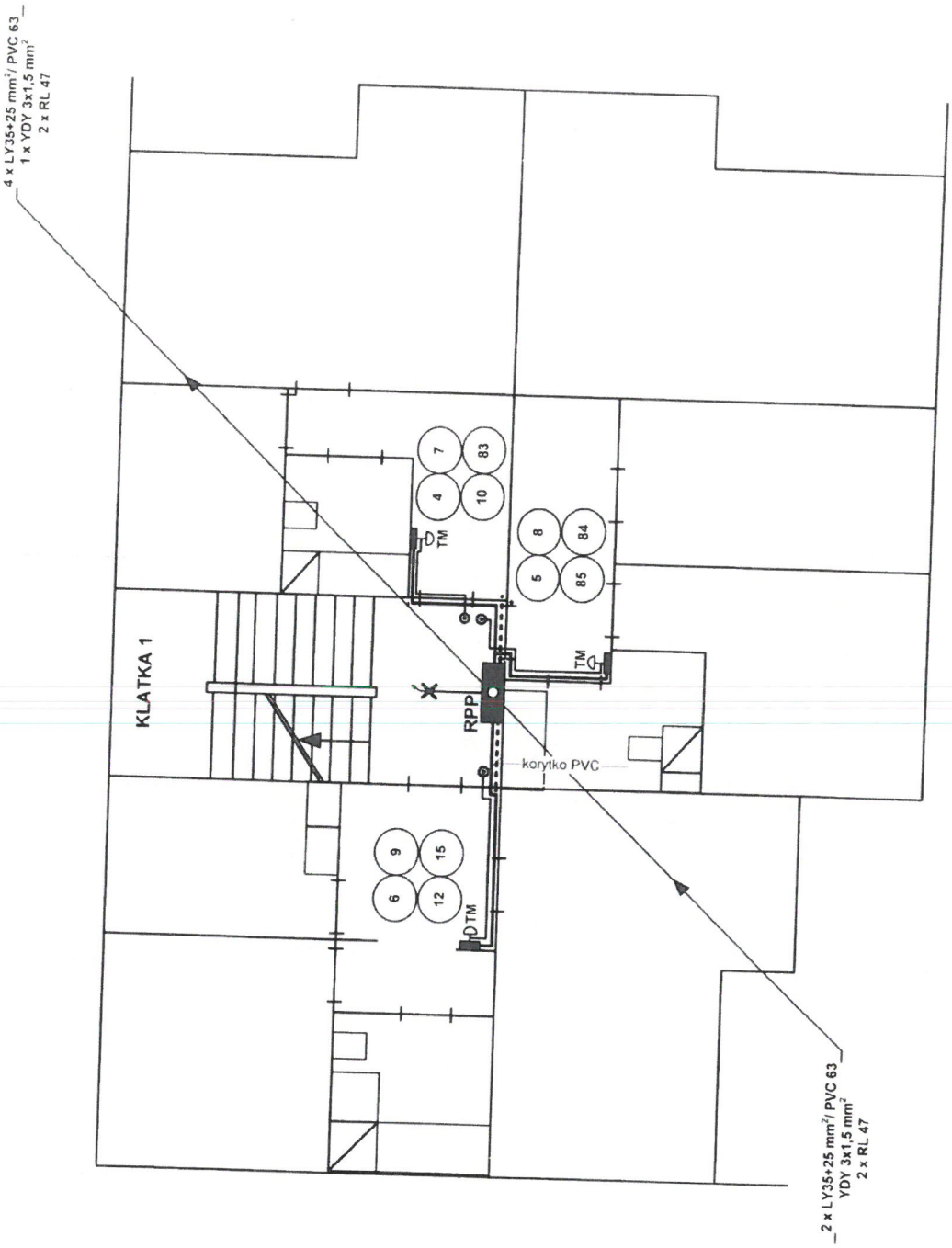


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut parteru
kl. 8

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/17

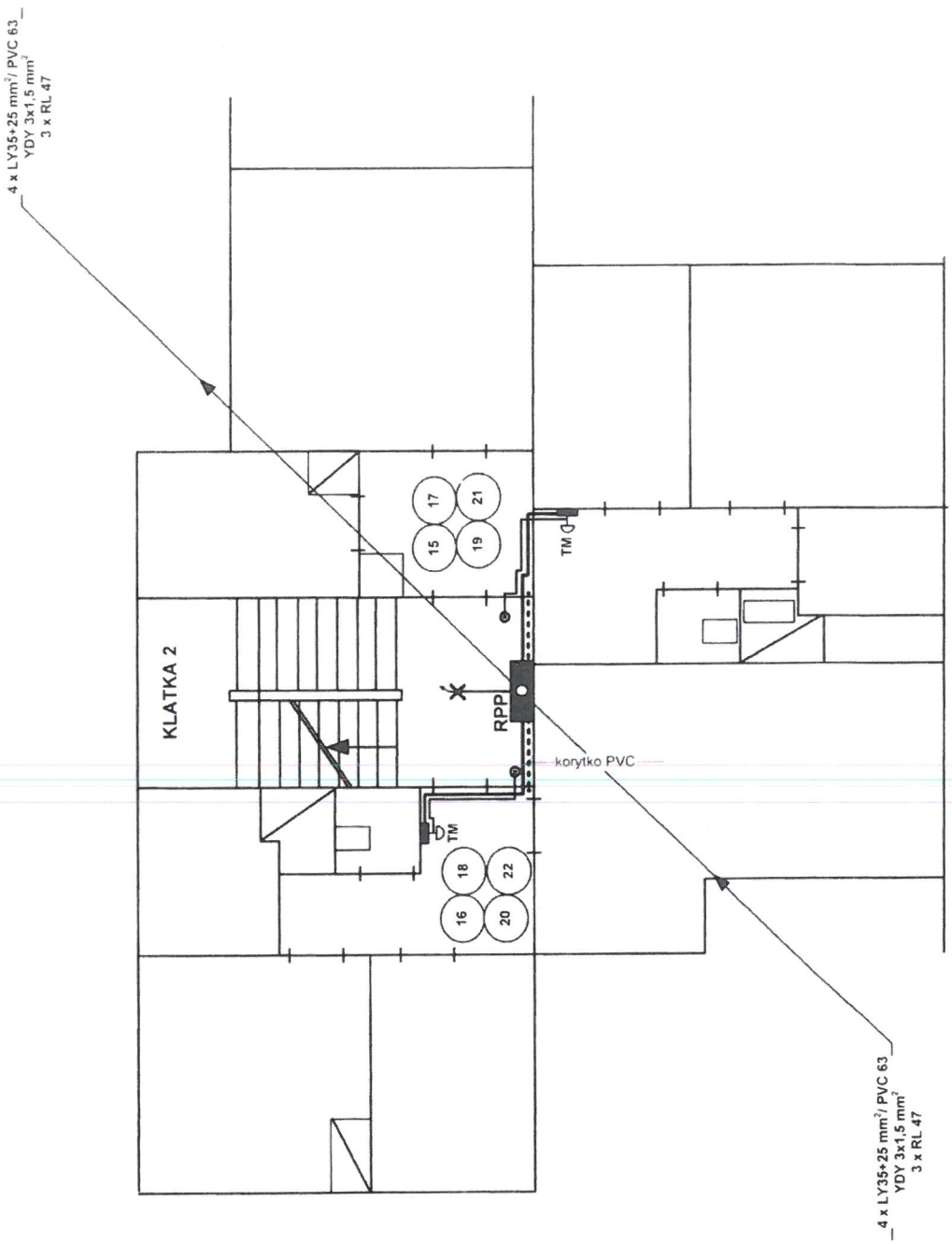
Rysunek nr 3	Arkusz nr 8	Skala 1:100	06.2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY Kraków, ul. Grota Roweckiego 47 rzut piętra kl. 1	Opracował: mgr inż. Jan Szkolnicki upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 4	Arkusz nr 1	Skala 1:100	06. 2026 r.

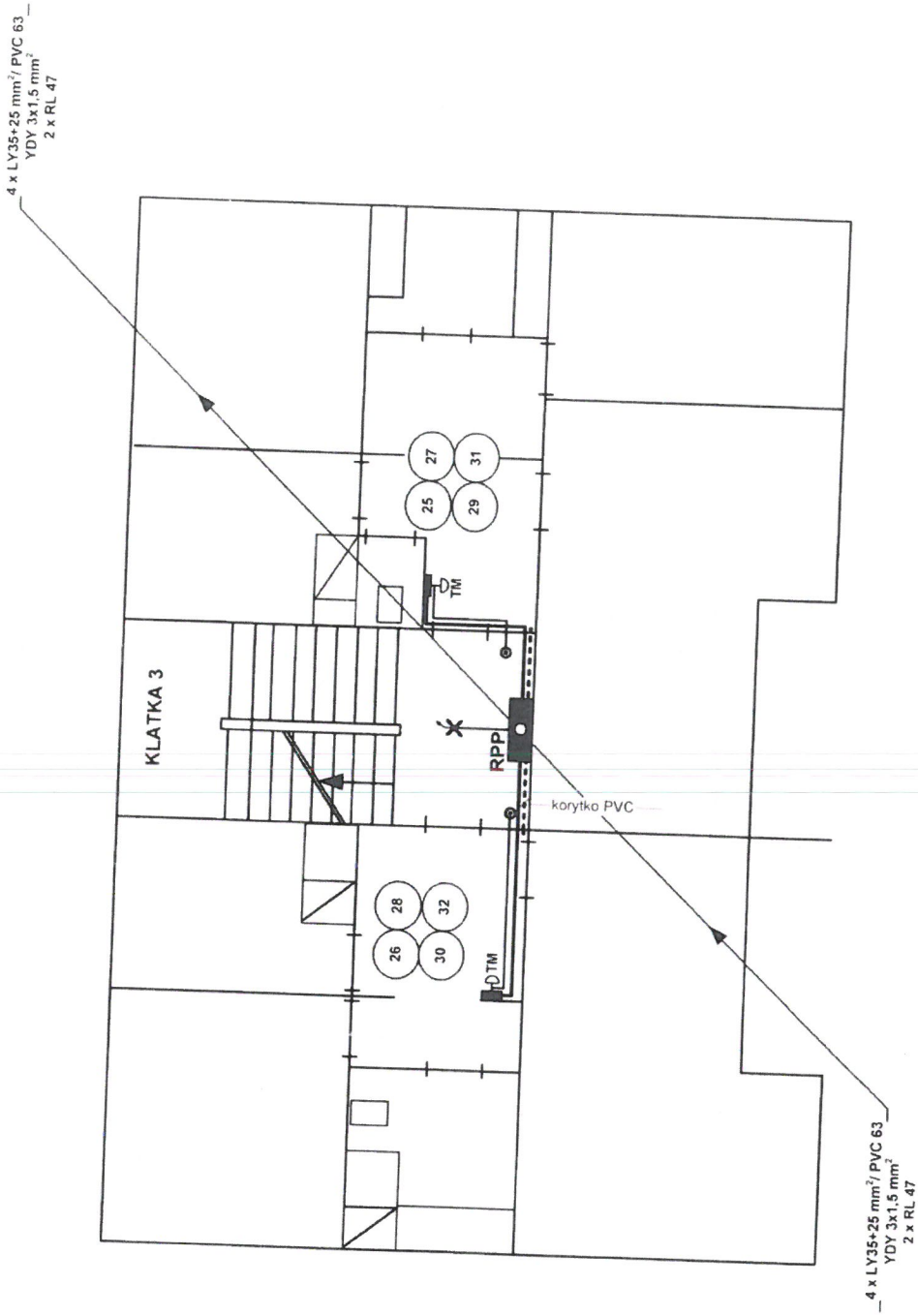


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
kl. 2

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-128/77

Rysunek nr 4	Arkusz nr 2	Skala 1:100	05. 2026 r.

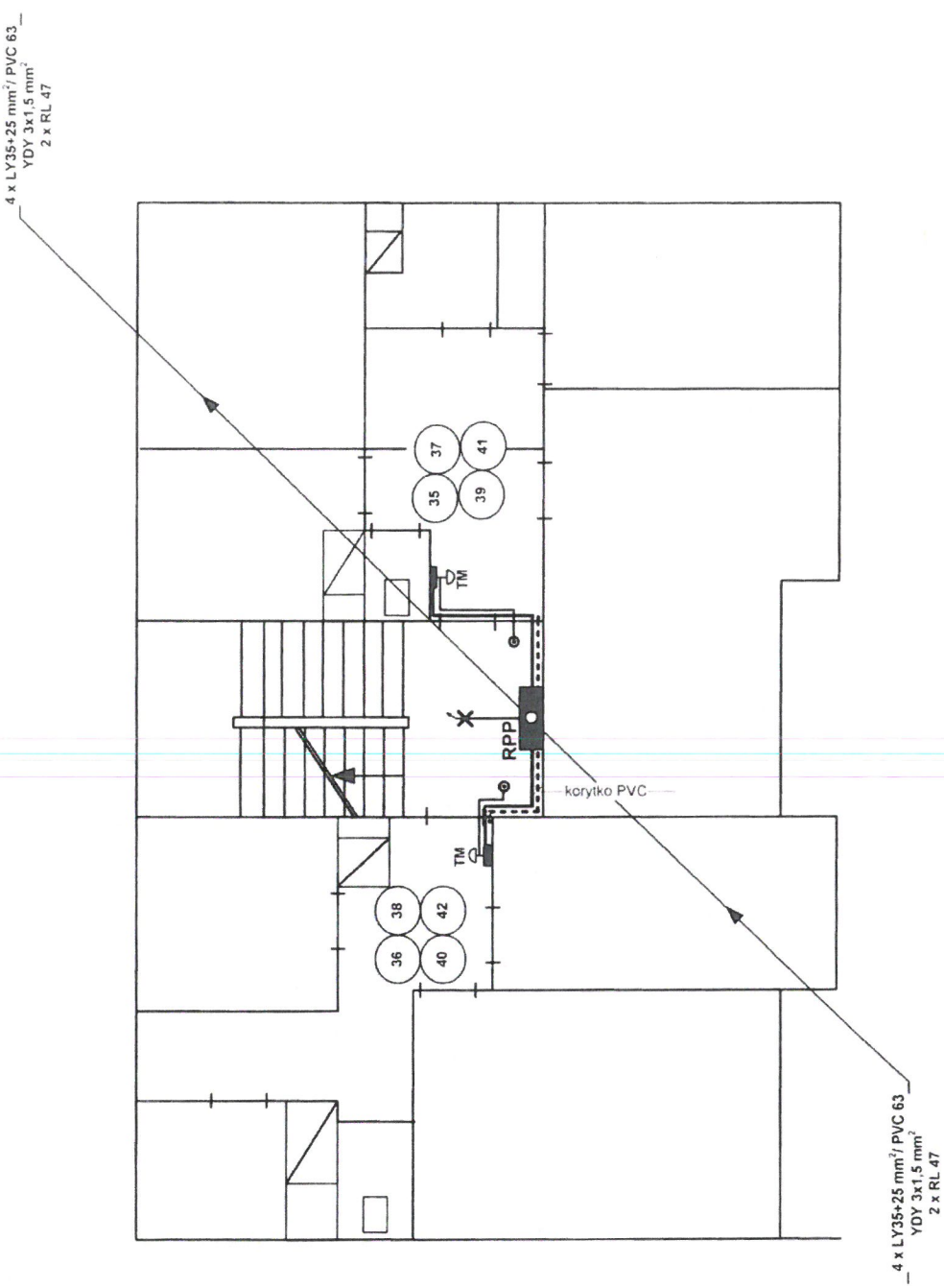


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
kl. 3

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 4 | Arkusz nr 3 | Skala 1:100 | 05. 2026 r.

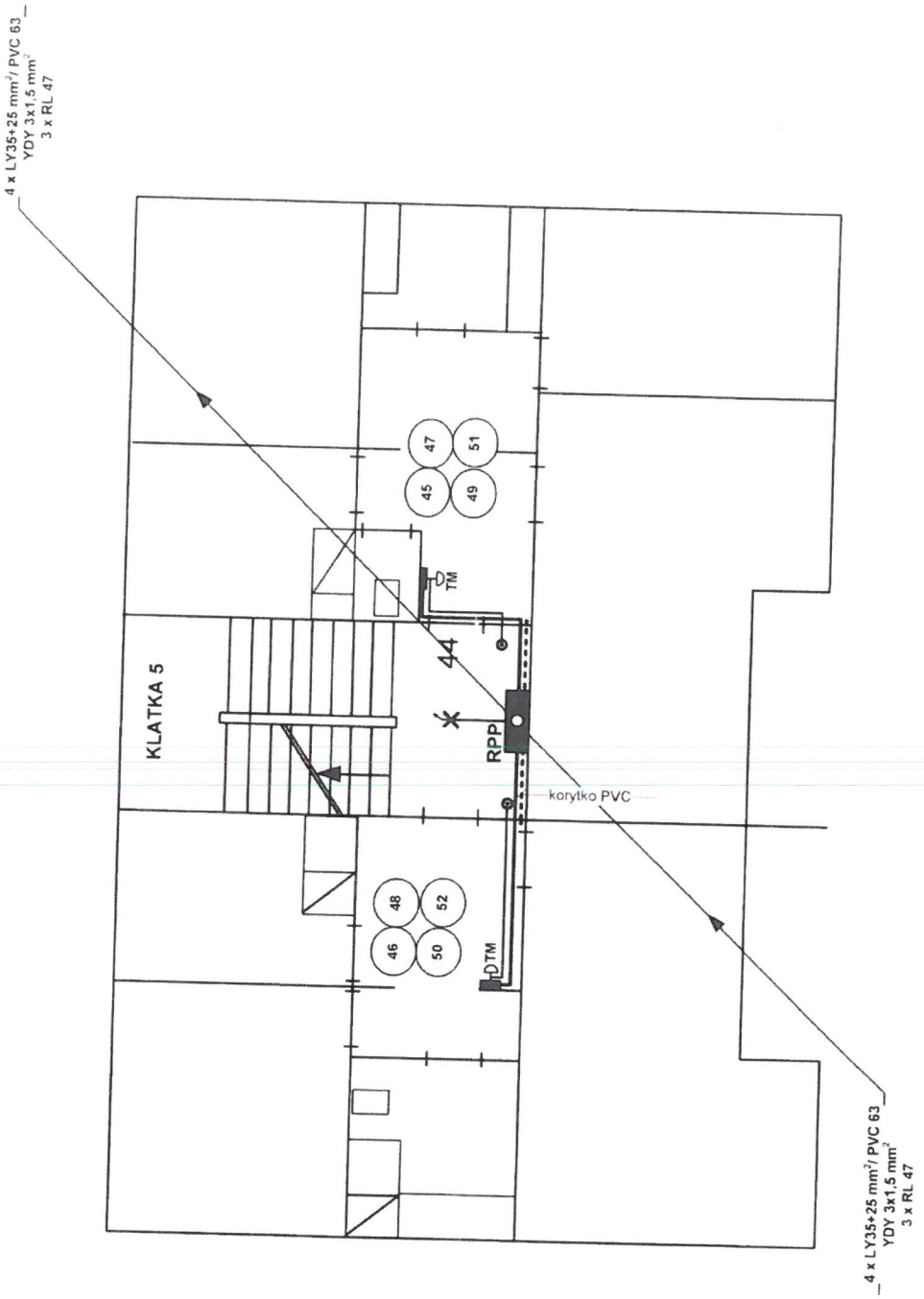


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
kl. 4

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 4	Arkusz nr 4	Skala 1:100	06. 2026 r.

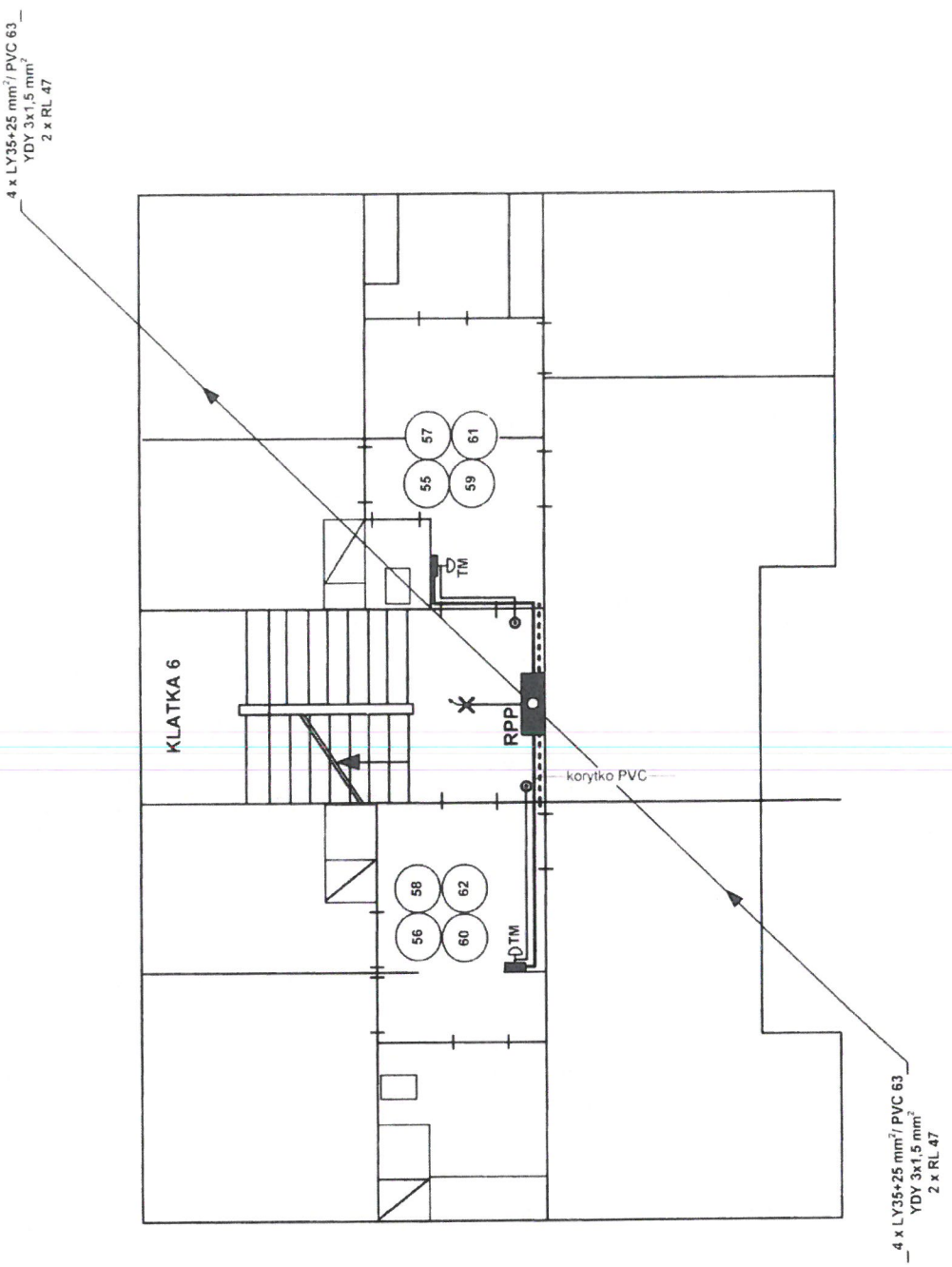


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

. BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
Kl 5

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/07

Rysunek nr 4	Arkusz nr 5	Skala 1:100	06. 2026 r.

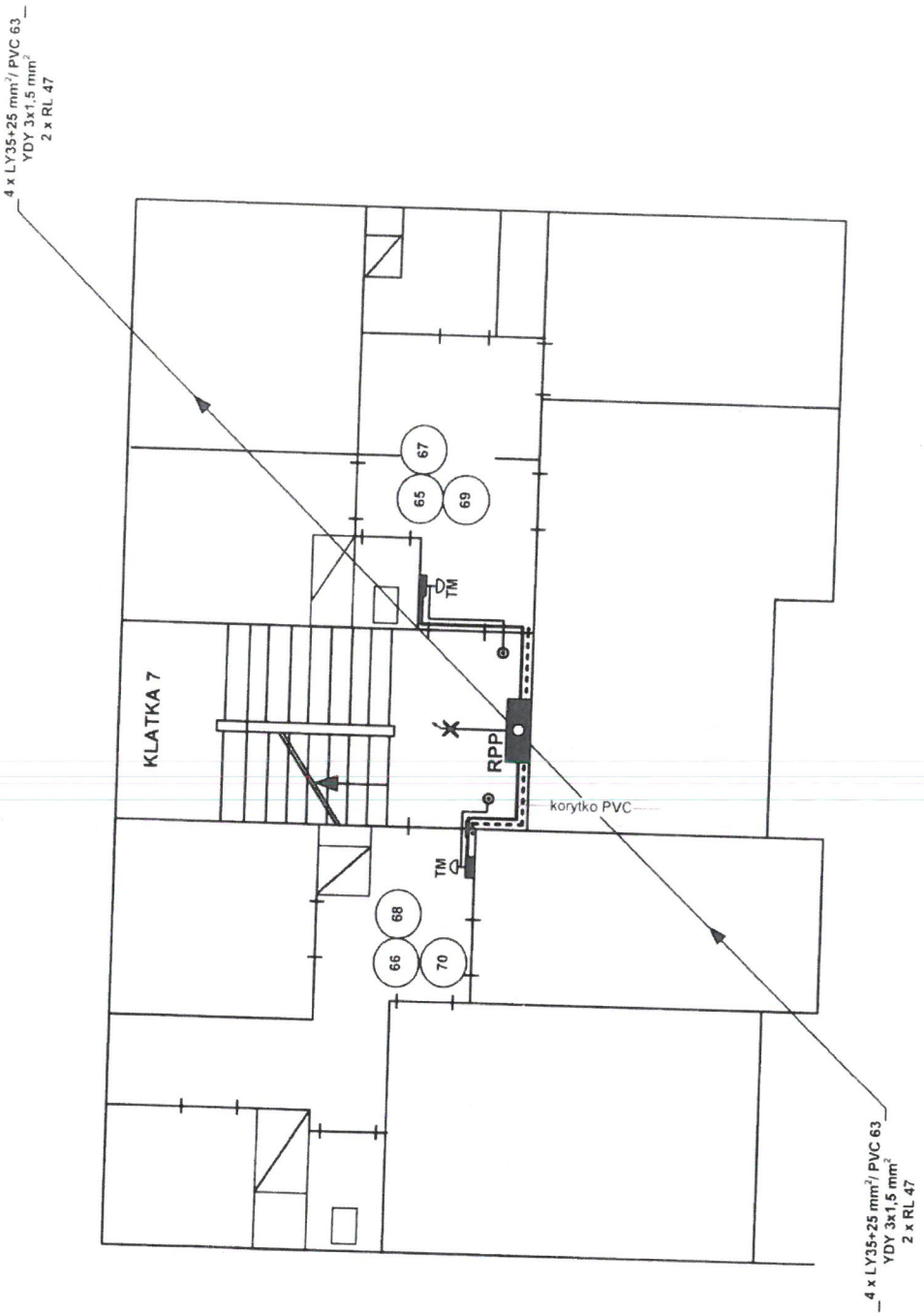


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
kl. 6

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 4	Arkusz nr 6	Skala 1:100	06.2026 r.

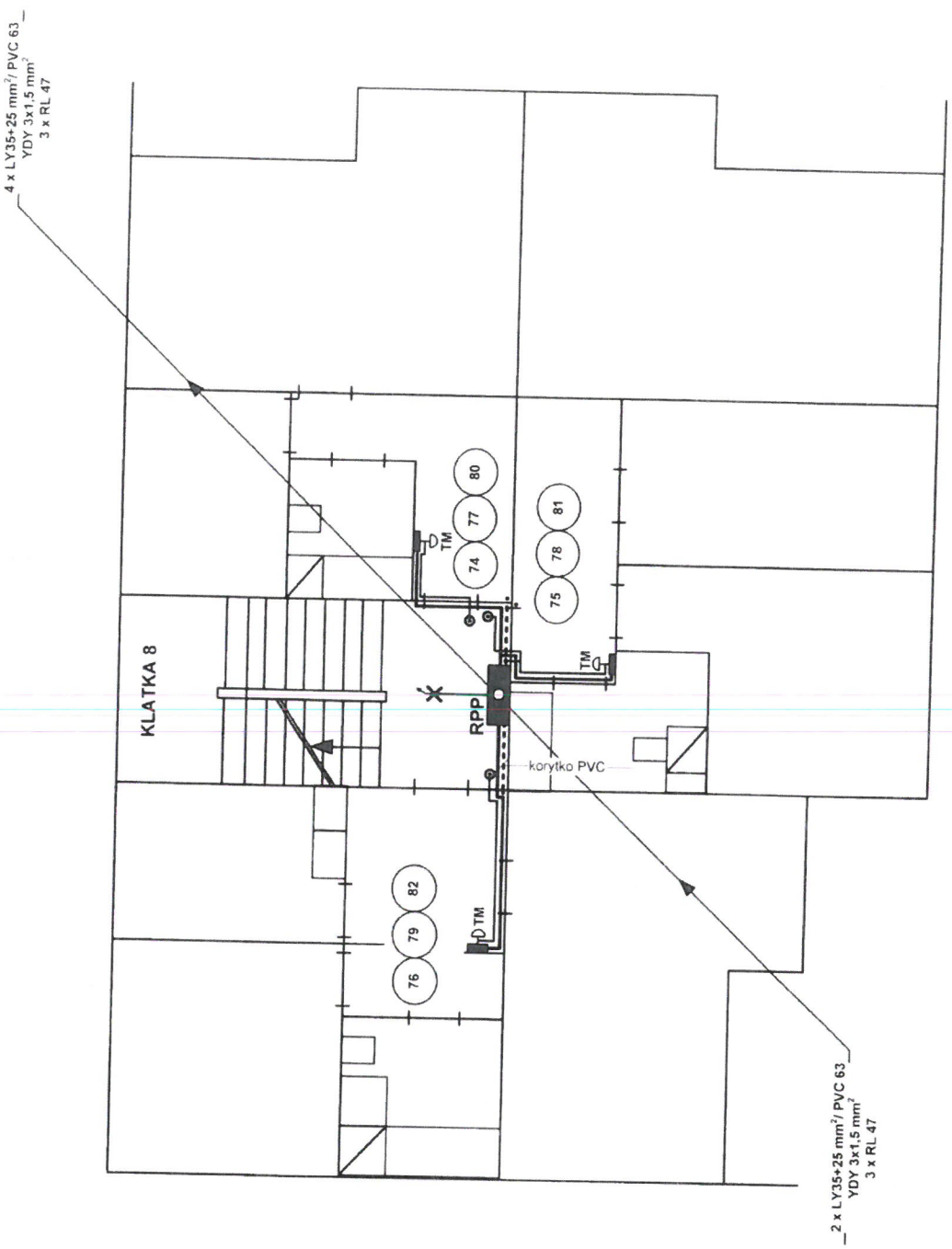


PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
kl. 7

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 4 | Arkusz nr 7 | Skala 1:100 | 08.2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY
PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 47
rzut piętra
kl. 8

Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 4 | Arkusz nr 8 | Skala 1:100 | 06. 2026 r.

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI	:	Wymiana Instalacji elektrycznej
ADRES INWESTYCJI	:	Grota Roweckiego 47
INWESTOR	:	SM RUCZAJ -ZABORZE
BRANŻA	:	elektryczna

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R, S
Zysk [Z]	%	R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	%	Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

NORMA PRO

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Prace demontażowe						
2	WLZ RG-ZK						
3	WLZ PIONY Kl.1,2,3						
4	WLZ PIONY Kl.4,5,6						
5	WLZ PIONY Kl.7,8						
6	WLZ adm.						
7	WLZ do mieszkań						
8	Rozdzielnia Główna RG						
9	Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A						
10	Rozdzielnia TA						
11	Tablice piętrowe						
12	Tablica Mieszkaniowa						
13	Instalacja oświetlenia klatka sch.						
14	Instalacja oświetlenia piwnic						
15	INSTALACJA DZWONKOWA						
16	Instalacja TT						
17	Instalacja wyrównawcza						
18	Pomiary elektryczne i dokumentacje						
19	Prace porządkowe						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**Prace demontażowe**						
1 d.1	kalk. własna	Prace demontażowe obmiar = 8 kpl -- M --	kpl					
1*		Prace demontażowe 1kpl/kpl	kpl	8,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

PODSUMOWANIE

Prace demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**WLZ RG-ZK**						
2 d.2	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n. t. na gotowych uchwytach Krotność = 3 obmiar = 15 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,1419*0,955*3=0,406544r-g/m	r-g	6,0982				
		-- M --						
2*		rury winidurowe DVK 75 1,04*3=3,12m/m	m	46,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 d.2	KNR 4-03 1007-13	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm Krotność = 3 obmiar = 1 otw.	otw.					
		-- R --						
1*		robocizna 3,0398*3=9,1194r-g/otw.	r-g	9,1194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 d.2	KNR 5-08 0204-10	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 120 mm2 wciągane do rur Krotność = 3 obmiar = 17 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0517*0,955*3=0,14812r-g/m	r-g	2,5180				
		-- M --						
2*		przewód izolowany jednożyłowy LgY 95mm 4,16*3=12,48m/m	m	212,1600				
3*		przewód izolowany jednożyłowy LgY 35 mm PE 1,04*3=3,12m/m	m	53,0400				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 d.2	KNR 5-08 0814-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2 Krotność = 3 obmiar = 10 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,1848*0,955*3=0,529452r-g/szt.	r-g	5,2945				
		-- M --						
2*		końcówki kablowe 35/95mm 1,02*3=3,06szt./szt.	szt.	30,6000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.2	KNR 5-08 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm2) Krotność = 3 obmiar = 10 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0561*0,955*3=0,160726r-g/szt.	r-g	1,6073				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
7 d.2	kalk. własna	Wykonanie uziemienia RG Krotność = 3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Wykonanie uziemienia RG 1*3=3kpl/szt.	kpl	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

PODSUMOWANIE

WLZ RG-ZK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		**WLZ PIONY Kl.1,2,3**						
8 d.3	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm Krotność = 3 obmiar = 5 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,646*3=7,938r-g/otw.	r-g	39,6900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.3	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2448*0,955=0,233784r-g/m	r-g	4,6757				
2*		-- M -- uchwyty metalowe 2,1szt./m	szt.	42,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.3	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n. t. na gotowych uchwytach obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1243*0,955=0,118706r-g/m	r-g	14,2447				
2*		-- M -- rury winidurowe RL 47 1,04m/m	m	124,8000				
3*		Kolana /złaczki 1kpl	kpl	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.3	KNR 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0385*0,955=0,036768r-g/m	r-g	4,4122				
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy LgY 35mm' 4,16m/m	m	499,2000				
3*		przewód izolowany jednożyłowy LgY 25mm 1,04m/m	m	124,8000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.3	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 obmiar = 60 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,1309*0,955=0,12501r-g/szt.	r-g	7,5006				
		-- M --						
2*		końcówki 35/25mm 1,03szt./szt.	szt.	61,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.3	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2) obmiar = 60 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0396*0,955=0,037818r-g/szt.	r-g	2,2691				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WLZ PIONY Kl.1,2,3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		**WLZ PIONY Kl.4,5,6**						
14 d.4	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm Krotność = 3 obmiar = 5 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,646*3=7,938r-g/otw.	r-g	39,6900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.4	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2448*0,955=0,233784r-g/m	r-g	4,6757				
2*		-- M -- uchwyty metalowe 2,1szt./m	szt.	42,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.4	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n. t. na gotowych uchwytach obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1243*0,955=0,118706r-g/m	r-g	14,2447				
2*		-- M -- rury winidurowe RL 47 1,04m/m	m	124,8000				
3*		Kolana /złaczki 1kpl	kpl	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.4	KNR 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0385*0,955=0,036768r-g/m	r-g	4,4122				
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy LgY 35mm' 4,16m/m	m	499,2000				
3*		przewód izolowany jednożyłowy LgY 25mm 1,04m/m	m	124,8000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.4	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 obmiar = 60 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,1309*0,955=0,12501r-g/szt.	r-g	7,5006				
		-- M --						
2*		końcówki 35/25mm 1,03szt./szt.	szt.	61,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.4	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2) obmiar = 60 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0396*0,955=0,037818r-g/szt.	r-g	2,2691				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WLZ PIONY Kl.4,5,6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		**WLZ PIONY Kl.7,8**						
20 d.5	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm Krotność = 2 obmiar = 5 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,646*2=5,292r-g/otw.	r-g	26,4600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.5	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2448*0,955=0,233784r-g/m	r-g	3,5068				
2*		-- M -- uchwyty metalowe 2,1szt./m	szt.	31,5000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.5	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n. t. na gotowych uchwytach obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1243*0,955=0,118706r-g/m	r-g	5,3418				
2*		-- M -- rury winidurowe RL 47 1,04m/m	m	46,8000				
3*		Kolana /złaczki 1kpl	kpl	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.5	KNR 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0385*0,955=0,036768r-g/m	r-g	1,6546				
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy LgY 35mm' 4,16m/m	m	187,2000				
3*		przewód izolowany jednożyłowy LgY 25mm 1,04m/m	m	46,8000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.5	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 obmiar = 45 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,1309*0,955=0,12501r-g/szt.	r-g	5,6254				
		-- M --						
2*		końcówki 35/25mm 1,03szt./szt.	szt.	46,3500				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.5	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2) obmiar = 45 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0396*0,955=0,037818r-g/szt.	r-g	1,7018				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WLZ PIONY Kl.7,8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		**WLZ adm.**						
26 d.6	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm Krotność = 5 obmiar = 5 otw.	otw.					
		-- R --						
1*		robocizna 2,646*5=13,23r-g/otw.	r-g	66,1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.6	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły Krotność = 5 obmiar = 20 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,2448*0,955*5=1,16892r-g/m	r-g	23,3784				
		-- M --						
2*		uchwyty metalowe 2,1*5=10,5szt./m	szt.	210,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.6	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n. t. na gotowych uchwytach Krotność = 5 obmiar = 30 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,1243*0,955*5=0,593532r-g/m	r-g	17,8060				
		-- M --						
2*		rury winidurowe RL 28 1,04*5=5,2m/m	m	156,0000				
3*		Kolana /złaczki 1kpl	kpl	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.6	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym Krotność = 5 obmiar = 35 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0825*0,955*5=0,393938r-g/m	r-g	13,7878				
		-- M --						
2*		przewody YDY 3x4mm 1,04*5=5,2m/m	m	182,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

WLZ adm.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		**WLZ do mieszkań**						
30 d.7	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle obmiar = 400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1103r-g/m	r-g	44,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.7	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 82 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1,0626r-g/otw.	r-g	87,1332				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.7	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 520 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0825*0,955=0,078788r-g/m	r-g	40,9698				
		-- M --						
2*		przewody YDY 5x6mm 1,04m/m	m	540,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.7	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = 400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44r-g/m	r-g	176,0000				
		-- M --						
2*		Gips budowlany 2kg/m	kg	800,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.7	E -0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,467r-g/m	r-g	46,7000				
		-- M --						
2*		listwa ścienna 1,04m/m	m	104,0000				
3*		kołki kotwiące 2,7szt./m	szt.	270,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

PODSUMOWANIE

WLZ do mieszkań

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		**Rozdzielnia Główna RG**						
35 d.8	KNR 4-03 1010-11	Wykucie wnęki pod RG Krotność = 3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*3=15r-g/szt.	r-g	15,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36 d.8	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża TG Krotność = 3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955*3=14,325r-g/szt.	r-g	14,3250				
2*		-- M -- Szafa RG obudowa 1*3=3szt/szt.	szt	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37 d.8	KNR 5-18 0701-08	Montaż wyposażenia tablic Krotność = 3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955*3=14,325r-g/szt.	r-g	14,3250				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
3*		Zamki energetyczne Master-Key 5*3=15szt/szt.	szt	15,0000				
4*		Listwa rozgałęźna 5x120mm 1*3=3szt/szt.	szt	3,0000				
5*		Ochronniki przepięciowe kl.B+C 1*3=3szt/szt.	szt	3,0000				
6*		RBK 00 + wkładka -WLZ PION 3*3=9szt/szt.	szt	9,0000				
7*		Wyłącznik GŁ. 250A 1*3=3szt/szt.	szt	3,0000				
8*		Zab.przedl.adm.(RBK00) 3F 2*3=6szt/szt.	szt	6,0000				
9*		Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY .adm. 3F 2*3=6szt/szt.	szt	6,0000				
10*		RBK 00 Zabezp.Ochroników 1*3=3szt/szt.	szt	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 d.8	kalk. własna	Osznurowanie RG i podłaczenia Krotność = 3 obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Osznurowanie RG i podłaczenia 1*3=3kpl/kpl	kpl	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39 d.8	KNR 4-01 0707-01	Wykonanie tynków uzupełniających na murach, na podłożu z cegieł lub betonowym wokół obsadzonych skrzynek RG Krotność = 3 obmiar = 1 szt	szt					

Sprawdzono
Inspektor ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WRE/...

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 2,28*3=6,84r-g/szt	r-g	6,8400				
		-- M --						
2*		gips budowlany /szpachlowy 25*3=75kg/szt	kg	75,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

PODSUMOWANIE

Rozdzielnia Główna RG

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		**Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A**						
40 d.9	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża WP certyfikowany Krotność = 3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955*3=14,325r-g/szt.	r-g	14,3250				
2*		-- M -- Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A - kompletny 1*3=3szt/szt.	szt	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
41 d.9	kalk. własna	Okablowanie przycisku PWPcertyfikowany wraz z montażem -certyfikowany obmiar = 8 kpl	kpl					
1*		-- M -- Okablowanie HDGS LUB (N)HXH-J FE180/E90 5x1,5 0,6/1kV / przycisku PWP certyfikowany wraz z montażem -certyfikowany 1kpl/kpl	kpl	8,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

PODSUMOWANIE

Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Inspektor Nadzoru
do Elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		**Rozdzielnia TA**						
42 d.10	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 5 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	23,8750				
		-- M --						
2*		Szafa TA 1szt/szt.	szt	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
43 d.10	KNR 5-18 0701-08	Montaż wyposażenia tablicy TA obmiar = 8 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3*0,955=2,865r-g/szt.	r-g	22,9200				
		-- M --						
2*		Wył.Gł. TA 1f 1szt/szt.	szt	8,0000				
3*		zab.S191 B 16/10 7szt/szt.	szt	56,0000				
4*		Wył.róż.prądowy dla gniazd remontowego 230V 1szt/szt.	szt	8,0000				
5*		Gniazdo 230V tablicowe 1szt/szt.	szt	8,0000				
6*		Wskaźnik zasilania 1f 1szt/szt.	szt	8,0000				
7*		R301 16A 2szt	szt	2,0000				
8*		Stycznik 1szt/szt.	szt	8,0000				
9*		AWZ 1szt/szt.	szt	8,0000				
10*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

PODSUMOWANIE

Rozdzielnia TA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		**Tablice piętrowe**						
44 d.11	kalk. własna	Rozkucie szachtów oraz gipsowanie obmiar = 40 kpl	kpl					
		-- M --						
1*		Rozkucie szachtów oraz gipsowanie 1kpl/kpl	kpl	40,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 d.11	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 30 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,59*0,955=0,56345r-g/szt.	r-g	16,9035				
		-- M --						
2*		obudowa TB piętrowa (2xTL+TT+LZ) 1szt/szt.	szt	30,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46 d.11	KNR 5-14 0501-05	Montaż przekaznikow obmiar = 30 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	143,2500				
		-- M --						
2*		Zab.przedl. (RBK00) mieszkania 2szt/szt.	szt	60,0000				
3*		Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY 1F 2szt/szt.	szt	60,0000				
4*		Zamki energetyczne Master-Key 3szt/szt.	szt	90,0000				
5*		Listwa rozgałęźna 5x35mm 1szt/szt.	szt	30,0000				
6*		Zacisk N 2szt/szt.	szt	60,0000				
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47 d.11	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 10 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,59*0,955=0,56345r-g/szt.	r-g	5,6345				
		-- M --						
2*		obudowa TB piętrowa (3xTL+TT+LZ) 1szt/szt.	szt	10,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48 d.11	KNR 5-14 0501-05	Montaż przekaznikow obmiar = 10 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	47,7500				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zab.przedl. (RBK00) mieszkania 3szt/szt.	szt	30,0000				
3*		Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY 1F 14szt	szt	14,0000				
4*		Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY .adm. 3F 1szt	szt	1,0000				
5*		Zamki energetyczne Master-Key 4szt/szt.	szt	40,0000				
6*		Listwa rozgałęźna 5x35mm 1szt/szt.	szt	10,0000				
7*		Zacisk N 3szt/szt.	szt	30,0000				
8*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49 d.11	KNR 4-03 0509-01	Wymiana jednofazowych liczników energii elektrycznej z podłączeniem przewodów obmiar = 82 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,4305r-g/szt.	r-g	35,3010				
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50 d.11	kalk. własna	Osznurowanie TL i podłaczenia obmiar = 40 kpl	kpl					
		-- M --						
1*		Osznurowanie TL i podłaczenia 1kpl/kpl	kpl	40,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Tablice piętrowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		**Tablica Mieszkaniowa**						
51 d.12	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 82 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674r-g/szt.	r-g	21,9268				
2*		-- M -- Tablica TM typu S12 1szt/szt.	szt	82,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
52 d.12	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Krotność = 4 obmiar = 82 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,18*4=0,72r-g/szt	r-g	59,0400				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe SB16/10 1*4=4szt/szt	szt	328,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
53 d.12	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 82 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,18r-g/szt	r-g	14,7600				
2*		-- M -- FR 101 1szt/szt	szt	82,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
54 d.12	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 82 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,18r-g/szt	r-g	14,7600				
2*		-- M -- Lampka kontrolna 1szt/szt	szt	82,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
55 d.12	KNR 4-03 0901-02	Podłączenie przewodów pojedynczych do 4 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby Krotność = 40 obmiar = 82 podłącz.	pod łącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,02*40=0,8r-g/podłącz.	r-g	65,6000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

Tablica Mieszkaniowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		**Instalacja oświetlenia klatka sch.**						
56 d.13	KNR-W 4-03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych na styku elementów betono-wych obmiar = 250 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0924r-g/m	r-g	23,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57 d.13	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe układane p.t. YDYp 3x1,5mm2 obmiar = 410 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0737*0,955=0,070384r-g/m	r-g	28,8574				
		-- M --						
2*		przewody kabelkowe YDYp 3x 1,5 1,04m/m	m	426,4000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58 d.13	KNR-W 4-03 1009-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów pod puszki obmiar = 40 otw.	otw.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0725r-g/otw.	r-g	2,9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59 d.13	KNR-W 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. ba-kelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, prze-krój przewodu 2.5 mm2 obmiar = 40 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,407r-g/szt.	r-g	16,2800				
		-- M --						
2*		puszki bakelitowe 80 1,02szt/szt.	szt	40,8000				
3*		pierścień do połączenia 1szt/szt.	szt	40,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60 d.13	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 250 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0525r-g/m	r-g	13,1250				
		-- M --						
2*		Gips budowlany' 1kg/m	kg	250,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Wacin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 d.13	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 64 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,13r-g/kpl.	r-g	8,3200				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt./kpl.	szt.	128,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
62 d.13	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 8 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*8=2,16r-g/kpl.	r-g	2,1600				
2*		-- M -- oprawa LED NUMER 1*8=8szt./kpl.	szt.	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
63 d.13	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 8 obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*8=2,16r-g/kpl.	r-g	4,3200				
2*		-- M -- oprawa LED 1*8=8szt./kpl.	szt.	16,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
64 d.13	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 8 obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*8=2,16r-g/kpl.	r-g	10,8000				
2*		-- M -- oprawa LED PIR 10/15W 1*8=8szt./kpl.	szt.	40,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

PODSUMOWANIE

Instalacja oświetlenia klatka sch.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14		**Instalacja oświetlenia piwnic**						
65 d.14	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 Krotność = 8 obmiar = 10 m	m					
		-- R -- robocizna 0,0737*0,955*8=0,563068r-g/m						
1*			r-g	5,6307				
		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3x 1,5 1,04*8=8,32m/m						
2*			m	83,2000				
3*		flopy 0,5*8=4szt/m	szt	40,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								
66 d.14	kalk. własna	Wpiecie zasilania w istniejącą instalację ośw.piwnic Krotność = 8 obmiar = 1 kpl	kpl					
		-- M -- Wpiecie zasilania w istniejącą instalację ośw.piwnic 1*8=8kpl/kpl						
1*			kpl	8,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:** **Cena jednostkowa:**								

inspektor nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Jesicki
nr MAP/09[illegible]/WIBE/17

PODSUMOWANIE

Instalacja oświetlenia piwnic

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		**INSTALACJA DZWONKOWA**						
67 d.15	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle obmiar = 180 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,1103r-g/m	r-g	19,8540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.15	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 82 otw.	otw.					
		-- R --						
1*		robocizna 1,0626r-g/otw.	r-g	87,1332				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.15	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 280 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0825*0,955=0,078788r-g/m	r-g	22,0606				
		-- M --						
2*		przewody YDY 3x1,5mm 1,04m/m	m	291,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70 d.15	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = 180 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,44r-g/m	r-g	79,2000				
		-- M --						
2*		Gips budowlany 2kg/m	kg	360,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71 d.15	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm obmiar = 82 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,084r-g/szt.	r-g	6,8880				
		-- M --						
2*		puszki bakelitowe 1,02szt./szt.	szt.	83,6400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
72 d.15	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej obmiar = 82 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158r-g/szt.	r-g	12,9560				
2*		-- M -- przyciski instalacyjne DZWONEK 1,02szt./szt.	szt.	83,6400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
73 d.15	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 82 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109r-g/szt.	r-g	8,9380				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2szt./szt.	szt.	164,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
74 d.15	KNR-W 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 82 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,17r-g/szt.	r-g	13,9400				
2*		-- M -- DZWONEK BIM BAM lub na szynę TH w TM 1szt./szt.	szt.	82,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

PODSUMOWANIE

INSTALACJA DZWONKOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Instalacja TT						
75 d.16	KNR 4-03 1007-13	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm Krotność = 8 obmiar = 15 otw.	otw.					
1*		-- R -- Elektromonter 3,03*8=24,24r-g/otw.	r-g	363,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76 d.16	KNR-W 5-08 0108-03	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p. t. w betonie w gotowych bruzdach obmiar = 360 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter 0,133r-g/m	r-g	47,8800				
2*		-- M -- rury winidurowe 47 1m/m	m	360,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
77 d.16	E -0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 410 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,467r-g/m	r-g	191,4700				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 40x40 1,04m/m	m	426,4000				
3*		kołki rozporowe 2,7szt/m	szt	1 107,000 0				
4*		łączniki ,kolana 0,5szt/m	szt	205,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
78 d.16	KNR 4-03 1007-11	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm obmiar = 82 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,3625r-g/otw.	r-g	193,7250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Instalacja TT

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17		**Instalacja wyrównawcza**						
79 d.17	KNR 4-03 1007-16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 80 otw.	otw.					
		-- R --						
1*		robocizna 4,158r-g/otw.	r-g	332,6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
80 d.17	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 obmiar = 160 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,2806*0,955=0,267973r-g/m	r-g	42,8757				
		-- M --						
2*		bednarka ocynkowana 1,04m/m	m	166,4000				
3*		wsporniki ścienne 1,5szt/m	szt	240,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
5*		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,1403m-g/m	m-g	22,4480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
81 d.17	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm obmiar = 80 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,5*0,955=0,4775r-g/szt.	r-g	38,2000				
		-- M --						
2*		Uchwyty uziemiające 1szt/szt.	szt	80,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wyrównawcza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		**Pomiary elektryczne i dokumentacje**						
82 d.18	kalk. własna	Opłaty w Zakładzie Energetycznym (plombowanie liczników) obmiar = 1 kpl	kpl					
		-- M --						
1*		Opłaty w Zakładzie Energetycznym (plombowanie liczników) 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
83 d.18	kalk. własna	Dokumentacja wraz z pomiarami elektrycznymi obmiar = 1 kpl	kpl					
		-- M --						
1*		Dokumentacja powykonawcza wraz z pomiarami elektrycznymi 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Pomiary elektryczne i dokumentacje

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		**Prace porządkowe**						
84 d.19	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami Krotność = 8 obmiar = 1 m3	m3					
		-- M --						
1*		Wywóz gruzu 1*8=8m3/m3	m3	8,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
85 d.19	kalk. własna	Mycie klatki po wykonanym remoncie obmiar = 8 kpl	kpl					
		-- M --						
1*		Mycie klatki po wykonanym remoncie 1kpl/kpl	kpl	8,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Prace porządkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Prace demontażowe**			
1 d.1	kalk. własna	Prace demontażowe	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	**8,000**
2		**WLZ RG-ZK**			
2 d.2	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Krotność = 3	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	**15,000**
3 d.2	KNR 4-03 1007-13	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm Krotność = 3	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
4 d.2	KNR 5-08 0204-10	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 120 mm2 wciągane do rur Krotność = 3	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	**17,000**
5 d.2	KNR 5-08 0814-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm2 Krotność = 3	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	**10,000**
6 d.2	KNR 5-08 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm2) Krotność = 3	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	**10,000**
7 d.2	kalk. własna	Wykonanie uziemienia RG Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
3		**WLZ PIONY Kl.1,2,3**			
8 d.3	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm Krotność = 3	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
9 d.3	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	**20,000**
10 d.3	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	**120,000**
11 d.3	KNR 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	**120,000**
12 d.3	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	**60,000**
13 d.3	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2)	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	**60,000**
4		**WLZ PIONY Kl.4,5,6**			
14 d.4	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm Krotność = 3	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
15 d.4	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	**20,000**

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.4	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	**120,000**
17 d.4	KNR 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	**120,000**
18 d.4	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	**60,000**
19 d.4	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2)	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	**60,000**
5		**WLZ PIONY Kl.7,8**			
20 d.5	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
		Krotność = 2			
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
21 d.5	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	**15,000**
22 d.5	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	**45,000**
23 d.5	KNR 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	**45,000**
24 d.5	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	**45,000**
25 d.5	KNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2)	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	**45,000**
6		**WLZ adm.**			
26 d.6	KNR 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
		Krotność = 5			
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
27 d.6	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły	m		
		Krotność = 5			
		20	m	20,000	
				RAZEM	**20,000**
28 d.6	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		Krotność = 5			
		30	m	30,000	
				RAZEM	**30,000**
29 d.6	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym	m		
		Krotność = 5			
		35	m	35,000	
				RAZEM	**35,000**
7		**WLZ do mieszkań**			
30 d.7	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	**400,000**
31 d.7	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		82	otw.	82,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	82,000
32 d.7	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym	m		
		520	m	520,000	
				RAZEM	520,000
33 d.7	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
34 d.7	E -0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
8		**Rozdzielnia Główna RG**			
35 d.8	KNR 4-03 1010-11	Wykucie wnęki pod RG	szt.		
		Krotność = 3			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.8	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża TG	szt.		
		Krotność = 3			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.8	KNR 5-18 0701-08	Montaż wyposażenia tablic	szt.		
		Krotność = 3			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.8	kalk. własna	Osznurowanie RG i podłaczenia	kpl		
		Krotność = 3			
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.8	KNR 4-01 0707-01	Wykonanie tynków uzupełniających na murach, na podłożu z cegieł lub betonowym wokół obsadzonych skrzynek RG	szt		
		Krotność = 3			
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9		**Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A**			
40 d.9	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża WP certyfikowany	szt.		
		Krotność = 3			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.9	kalk. własna	Okablowanie przycisku PWPcertyfikowany wraz z montażem -certyfikowany	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
10		**Rozdzielnia TA**			
42 d.10	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
43 d.10	KNR 5-18 0701-08	Montaż wyposażenia tablicy TA	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
11		**Tablice piętrowe**			
44 d.11	kalk. własna	Rozkucie szachtów oraz gipsowanie	kpl		
		40	kpl	40,000	
				RAZEM	40,000
45 d.11	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
46 d.11	KNR 5-14 0501-05	Montaż przekaznikow	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
47 d.11	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		10	szt.	10,000	

Norma PRO Wersja 4.25

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10,000
48 d.11	KNR 5-14 0501-05	Montaż przekaznikow	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
49 d.11	KNR 4-03 0509-01	Wymiana jednofazowych liczników energii elektrycznej z podłączeniem przewodów	szt.		
		82	szt.	82,000	
				RAZEM	82,000
50 d.11	kalk. własna	Osznurowanie TL i podłaczenia	kpl		
		40	kpl	40,000	
				RAZEM	40,000
12		**Tablica Mieszkaniowa**			
51 d.12	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		82	szt.	82,000	
				RAZEM	82,000
52 d.12	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		Krotność = 4			
		82	szt	82,000	
				RAZEM	82,000
53 d.12	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		82	szt	82,000	
				RAZEM	82,000
54 d.12	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		82	szt	82,000	
				RAZEM	82,000
55 d.12	KNR 4-03 0901-02	Podłączenie przewodów pojedynczych do 4 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod-łącz.		
		Krotność = 40			
		82	pod-łącz.	82,000	
				RAZEM	82,000
13		**Instalacja oświetlenia klatka sch.**			
56 d.13	KNR-W 4-03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych na styku elementów betonowych	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
57 d.13	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe układane p.t. YDYp 3x1,5mm2	m		
		410	m	410,000	
				RAZEM	410,000
58 d.13	KNR-W 4-03 1009-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów pod puszki	otw.		
		40	otw.	40,000	
				RAZEM	40,000
59 d.13	KNR-W 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
60 d.13	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
61 d.13	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		64	kpl.	64,000	
				RAZEM	64,000
62 d.13	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	kpl.		
		Krotność = 8			
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.13	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych	kpl.		
		Krotność = 8			
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Norma PRO Wersja 4.25

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64 d.13	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 8 5	kpl. kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
14		**Instalacja oświetlenia piwnic**			
65 d.14	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 Krotność = 8 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
66 d.14	kalk. własna	Wpiecie zasilania w istniejącą instalację ośw.piwnic Krotność = 8 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
15		**INSTALACJA DZWONKOWA**			
67 d.15	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 180	m m	 180,000	
				RAZEM	180,000
68 d.15	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm 82	otw. otw.	 82,000	
				RAZEM	82,000
69 d.15	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym 280	m m	 280,000	
				RAZEM	280,000
70 d.15	KNR 4-01 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi 180	m m	 180,000	
				RAZEM	180,000
71 d.15	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm 82	szt. szt.	 82,000	
				RAZEM	82,000
72 d.15	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej 82	szt. szt.	 82,000	
				RAZEM	82,000
73 d.15	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 82	szt. szt.	 82,000	
				RAZEM	82,000
74 d.15	KNR-W 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 82	szt. szt.	 82,000	
				RAZEM	82,000
16		**Instalacja TT**			
75 d.16	KNR 4-03 1007-13	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm Krotność = 8 15	otw. otw.	 15,000	
				RAZEM	15,000
76 d.16	KNR-W 5-08 0108-03	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach 360	m m	 360,000	
				RAZEM	360,000
77 d.16	E -0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 410	m m	 410,000	
				RAZEM	410,000
78 d.16	KNR 4-03 1007-11	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm 82	otw. otw.	 82,000	
				RAZEM	82,000
17		**Instalacja wyrównawcza**			
79 d.17	KNR 4-03 1007-16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm 80	otw. otw.	 80,000	
				RAZEM	80,000

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/0352/W

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.17	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	**160,000**
81 d.17	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		80	szt.	80,000	
				RAZEM	**80,000**
18		**Pomiary elektryczne i dokumentacje**			
82 d.18	kalk. własna	Opłaty w Zakładzie Energetycznym (plombowanie liczników)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	**1,000**
83 d.18	kalk. własna	Dokumentacja wraz z pomiarami elektrycznymi	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	**1,000**
19		**Prace porządkowe**			
84 d.19	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami Krotność = 8	m^3		
		1	m^3	1,000	
				RAZEM	**1,000**
85 d.19	kalk. własna	Mycie klatki po wykonanym remoncie	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	**8,000**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	AWZ	szt	8,0000		8,0000			
2.	bednarka ocynkowana	m	166,4000		166,4000			
3.	Dokumentacja powykonawcza wraz z pomiarami elektrycznymi	kpl	1,0000		1,0000			
4.	DZWONEK BIM BAM lub na szynę TH w TM	szt.	82,0000		82,0000			
5.	flopy	szt	40,0000		40,0000			
6.	FR 101	szt	82,0000		82,0000			
7.	gips budowlany /szpachlowy	kg	75,0000		75,0000			
8.	Gips budowlany	kg	1 160,0000		1 160,0000			
9.	Gips budowlany'	kg	250,0000		250,0000			
10.	Gniazdo 230V tablicowe	szt	8,0000		8,0000			
11.	Kolana /złaczki	kpl	4,0000		4,0000			
12.	kołki kotwiące	szt.	398,0000		398,0000			
13.	kołki rozporowe	szt	1 107,0000		1 107,0000			
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	164,0000		164,0000			
15.	końcówki 35/25mm	szt.	169,9500		169,9500			
16.	końcówki kablowe 35/95mm	szt.	30,6000		30,6000			
17.	Lampka kontrolna	szt	82,0000		82,0000			
18.	listwa elektroinstalacyjna 40x40	m	426,4000		426,4000			
19.	Listwa rozgałęźna 5x120mm	szt	3,0000		3,0000			
20.	Listwa rozgałęźna 5x35mm	szt	40,0000		40,0000			
21.	listwa ścienna	m	104,0000		104,0000			
22.	łaczniki ,kolana	szt	205,0000		205,0000			
23.	Mycie klatki po wykonanym remoncie	kpl	8,0000		8,0000			
24.	obudowa TB piętrowa (2xTL+TT+LZ)	szt	30,0000		30,0000			
25.	obudowa TB piętrowa (3xTL+TT+LZ)	szt	10,0000		10,0000			
26.	Ochronniki przepięciowe kl.B+C	szt	3,0000		3,0000			
27.	Okablowanie HDGS LUB (N)HXH-J FE180/ E90 5x1,5 0,6/1kV / przycisku PWP certyfikowany wraz z montażem -certyfikowany	kpl	8,0000		8,0000			
28.	Opłaty w Zakładzie Energetycznym (plombowanie liczników)	kpl	1,0000		1,0000			
29.	oprawa LED	szt.	16,0000		16,0000			
30.	oprawa LED NUMER	szt.	8,0000		8,0000			
31.	oprawa LED PIR 10/15W	szt.	40,0000		40,0000			
32.	Osznurowanie RG i podłaczenia	kpl	3,0000		3,0000			
33.	Osznurowanie TL i podłaczenia	kpl	40,0000		40,0000			
34.	pierścień do połączenia	szt	40,0000		40,0000			
35.	Prace demontażowe	kpl	8,0000		8,0000			
36.	przewody kabelkowe YDYp 3x 1,5	m	509,6000		509,6000			
37.	przewody YDY 3x1,5mm	m	291,2000		291,2000			
38.	przewody YDY 3x4mm	m	182,0000		182,0000			
39.	przewody YDY 5x6mm	m	540,8000		540,8000			
40.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 25mm	m	296,4000		296,4000			
41.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 35 mm PE	m	53,0400		53,0400			
42.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 35mm'	m	1 185,6000		1 185,6000			
43.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 95mm	m	212,1600		212,1600			
44.	przyciski instalacyjne DZWONEK	szt.	83,6400		83,6400			
45.	puszki bakelitowe	szt.	83,6400		83,6400			
46.	puszki bakelitowe 80	szt	40,8000		40,8000			
47.	R301 16A	szt	2,0000		2,0000			
48.	RBK 00 + wkładka -WLZ PION	szt	9,0000		9,0000			
49.	RBK 00 Zabezp.Ochroników	szt	3,0000		3,0000			
50.	Rozkucie szachtów oraz gipsowanie	kpl	40,0000		40,0000			
51.	rury winidurowe 47	m	360,0000		360,0000			
52.	rury winidurowe DVK 75	m	46,8000		46,8000			
53.	rury winidurowe RL 28	m	156,0000		156,0000			
54.	rury winidurowe RL 47	m	296,4000		296,4000			
55.	Stycznik	szt	8,0000		8,0000			
56.	Szafa RG obudowa	szt	3,0000		3,0000			
57.	Szafa TA	szt	5,0000		5,0000			
58.	Tablica TM typu S12	szt	82,0000		82,0000			
59.	uchwyty metalowe	szt.	325,5000		325,5000			
60.	Uchwyty uziemiające	szt	80,0000		80,0000			
61.	Wpiecie zasilania w istniejącą instalację ośw. piwnic	kpl	8,0000		8,0000			
62.	Wskaźnik zasilania 1f	szt	8,0000		8,0000			
63.	wsporniki ścienne	szt	240,0000		240,0000			
64.	Wykonanie uziemienia RG	kpl	3,0000		3,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
65.	Wył.Gł. TA 1f	szt	8,0000		8,0000			
66.	Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A - kompletny	szt	3,0000		3,0000			
67.	Wył.róż.prądowy dla gniaza remontowego 230V	szt	8,0000		8,0000			
68.	Wyłącznik GŁ. 250A	szt	3,0000		3,0000			
69.	wyłączniki nadprądowe SB16/10	szt	328,0000		328,0000			
70.	Wywóz gruzu	m^3	8,0000		8,0000			
71.	Zab.przedl. (RBK00) mieszkania	szt	90,0000		90,0000			
72.	Zab.przedl.adm.(RBK00) 3F	szt	6,0000		6,0000			
73.	zab.S191 B 16/10	szt	56,0000		56,0000			
74.	Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY 1F	szt	74,0000		74,0000			
75.	Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY .adm. 3F	szt	7,0000		7,0000			
76.	Zacisk N	szt	90,0000		90,0000			
77.	Zamki energetyczne Master-Key	szt	145,0000		145,0000			
78.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: