

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT: Instalacje elektryczne
OBIEKT: Budynek mieszkalny
Wymiana wewnętrznych linii zasilających
Wymiana rozdzielnic
Wymiana instalacji
ADRES: ul. Grota Roweckiego 21, 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 Szkołnicki

mgr inż. Jan Szkołnicki
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
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
 - Plany instalacji elektrycznych – rzut piwnic
 - Plany instalacji elektrycznych – rzut parteru
 - Plany instalacji elektrycznych – rzuty pięter

rys. nr 1
rys. nr 2
rys. nr 3
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 21.

1.2. Zakres projektowanych prac.

Projekt budowlany swym zakresem obejmuje:

- wymianę wewnętrznych linii zasilających (w.l.z.);
- wymianę rozdzielnic i układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej;
- oświetlenie wejść, klatek schodowych i piwnic;
- wymianę instalacji dzwinkowych;
- instalację koryt kablowych PVC;
- ochronę przeciwporażeniową;
- 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 rozdzielnice 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 rozdzielnic 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 zwarciovego, 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 mm² ułożonym pod tynkiem oraz w pionie rozdzielnic piętrowych;
- wymianę opraw oświetleniowych.

Instalacje oświetlenia wejść do budynku łączy 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 łącznie dodatkowych obwodów przez wyłącznik zmierzchowy (opcjonalnie).

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

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych przedstawiono na rys. nr 2 - 4.

Natomiast dla istniejącego oświetlenia piwnic, w projektowanych tablicach administracyjnych „TA”, zaprojektowano odrębny.

Projektowane obwody podłączono do rozdzielni administracyjnych „TA” poszczególnych klatek, rys. nr 1, ark. nr 1.

1.6. Instalacja dzwonekowa.

W instalacji dzwonekowej zaprojektowano:

- wymianę obwodów, na obwody wykonane przewodem YDY 3x1,5 mm² i podłączone do instalacji wewnętrznej poszczególnych mieszkań;
- wymianę dzwonek;
- wymianę przycisków dzwonek.

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

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

1.7. Instalacja koryt kablowych PVC.

Dla ułożenia przewodów instalacji niskoprądowych zaprojektowano:

- dwa pion, 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 25x4 mm, rys. nr 2.

Zaprojektowany płaskownik Fe/Zn 25x4 mm należy podłączyć do złącza kontrolnego (puszki pomiarowej) projektowanego uziemienia ochronno – roboczego rozdzielnicy „RGA”, rys. nr 1. ark. 1.

Do zaprojektowanego płaskownika Fe/Zn 25x4 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 ORO BETERMAN** zabudowane w rozdzielnicy „**RG**A”, rys. nr 1, ark. 1.

1.10. UWAGI.

1. Przy rozdzielnicy **RG**A zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu **WP** sterowany 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 kłatkach schodowej lokalizacji rozdzielnicy **RG**A zaprojektowano o rurowanie (rurę RL 47) dla instalacji fotowoltaicznej obwodów administracyjnych.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

- Dobór zabezpieczeń dla istniejących mocy przyłączeniowych (według zestawienia)

- złącze kablowe

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = (32 \times 4 + 2 \times 5 + 10,3) \times 0,265 + 2 \times 11 = 61,30 \text{ kW}$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = \frac{61,30}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 93,25 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH „gG” 125 A, ze względu na selektywność.

- wewnętrzna linia zasilająca – pion mieszkaniowy (najbardziej obciążony)

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = (13 \times 4 + 5 + 10,3) \times 0,406 = 27,32 \text{ kW}$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = \frac{27,32}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 41,56 \text{ A}$$

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.

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

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

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

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = (14 \times 9 + 10,3) \times 0,406 = 54,81 \text{ kW}$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = \frac{59,52}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 90,54 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH „gG” 100 A.

$$I_B = 90,54 \leq I_n = 100 \leq I_Z$$

$$I_z \geq \frac{1,6 \times I_n}{1,45} = \frac{1,6 \times 100}{1,45} = 100,34 \text{ A}$$

Należy przyjąć co najmniej przewód LY35 mm², dla którego dopuszczalny długotrwały prąd obciążenia $I_z = 110 \text{ A}$.

- Podłączenie rozdzielnic „RGA” – złącze kablowe

$$P_{SZCZ} = \sum P_i \times k_j = (34 \times 9 + 10,3) \times 0,265 + 11 + 11 = 105,82 \text{ kW}$$

$$I_B = \frac{P_{SZCZ}}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = \frac{105,82}{1,73 \times 400 \times 0,95} = 160,97 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym WTNH „gG” 160 A.

$$I_B = 143,71 \leq I_n = 160 \leq I_z$$

$$I_z \geq \frac{1,6 \times I_n}{1,45} = \frac{1,6 \times 160}{1,45} = 176,55 \text{ A}$$

Zgodnie z wytycznymi przyjęto przewód LY95 mm², dla którego dopuszczalny długotrwały prąd obciążenia $I_z = 207 \text{ A}$.

• 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.

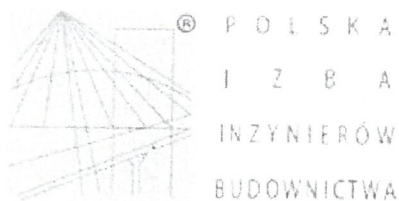
$$\Delta U = \frac{105,82 \times 15}{83 \times 95} + \frac{(14 \times 9 + 10,3) \times 0,406 \times 20}{83 \times 35} + \frac{(11 \times 9 + 10,3) \times 0,452 \times 3}{83 \times 35} + \frac{(8 \times 9 + 10,3) \times 0,508 \times 3}{83 \times 35} + \frac{6 \times 9 \times 0,595 \times 3}{83 \times 35} + \frac{3 \times 9 \times 0,810 \times 3}{83 \times 35} = 0,20 + 0,38 + 0,05 + 0,04 + 0,03 + 0,02 = 0,720 \% < 1,00 \%$$

Opracował:

mgr inż. Jan Szkolnicki

Zestawienie mocy przyłączeniowej w budynku w Kraków,
ul. Grota Roweckiego 21- stan na dzień 28.05.2026

nr lokalu	Moc przyłączeniowa [kW]	Zabezpieczenie [A]	Fazowość
spółdzielnia	11	20	3
b.d.	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	4	20	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	5	25	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	4	20	1
32	4	20	1
33	4	20	1
34	4	20	1
35	4	20	1
4	5	25	1
5	4	20	1
6	4	20	1
7	4	20	1
8	10,3	20	3
9	4	20	1



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. 78¹ 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 ST.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 Szkolnicki**

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/.

2 up. WOJEWODY

mgr inż. **Wojciech**
inż. **Wojciech**

(pieczęć urzędowa)

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 21, 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.IV-1229/A-125/77

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

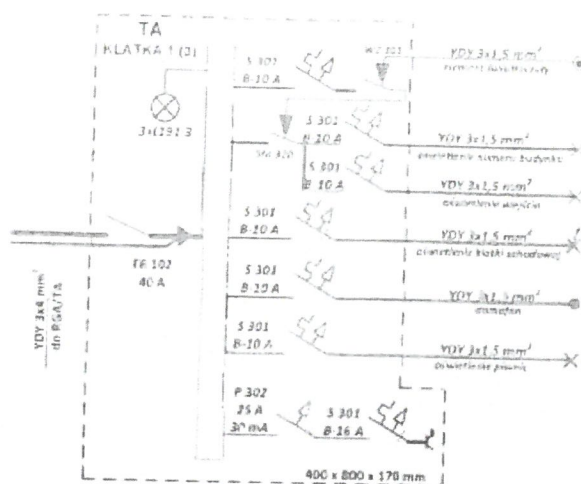
1. ZAKRES ROBÓT:
 - instalacje elektryczne w obiekcie.
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:
 - istniejący budynek.
3. ELEMENTY ZAGROŻENIA:
 - czynna instalacja elektryczna w budynku;
 - prace na wysokości.
4. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:
 - porażenie prądem elektrycznym: prace 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.

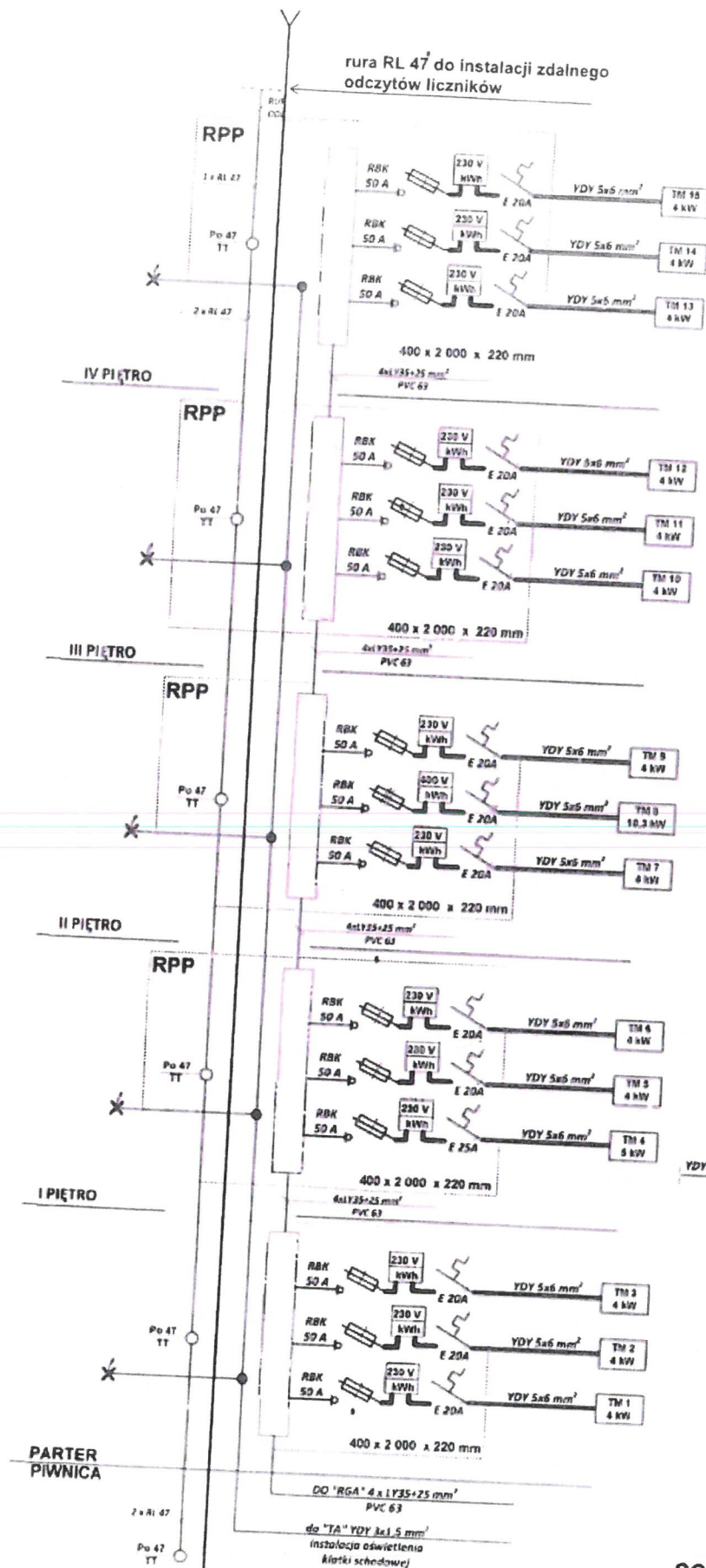
OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jan Szkolnicki

**UKŁAD SIECI
TN-C-S**

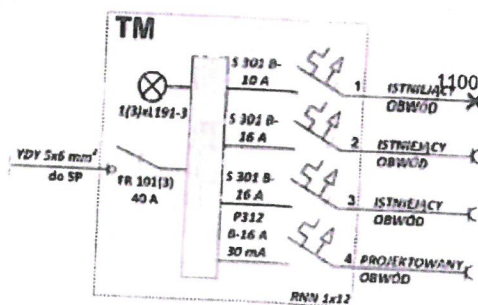
TABLICA ADMINISTRACYJNA





UWAGA:

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Ke
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażać 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

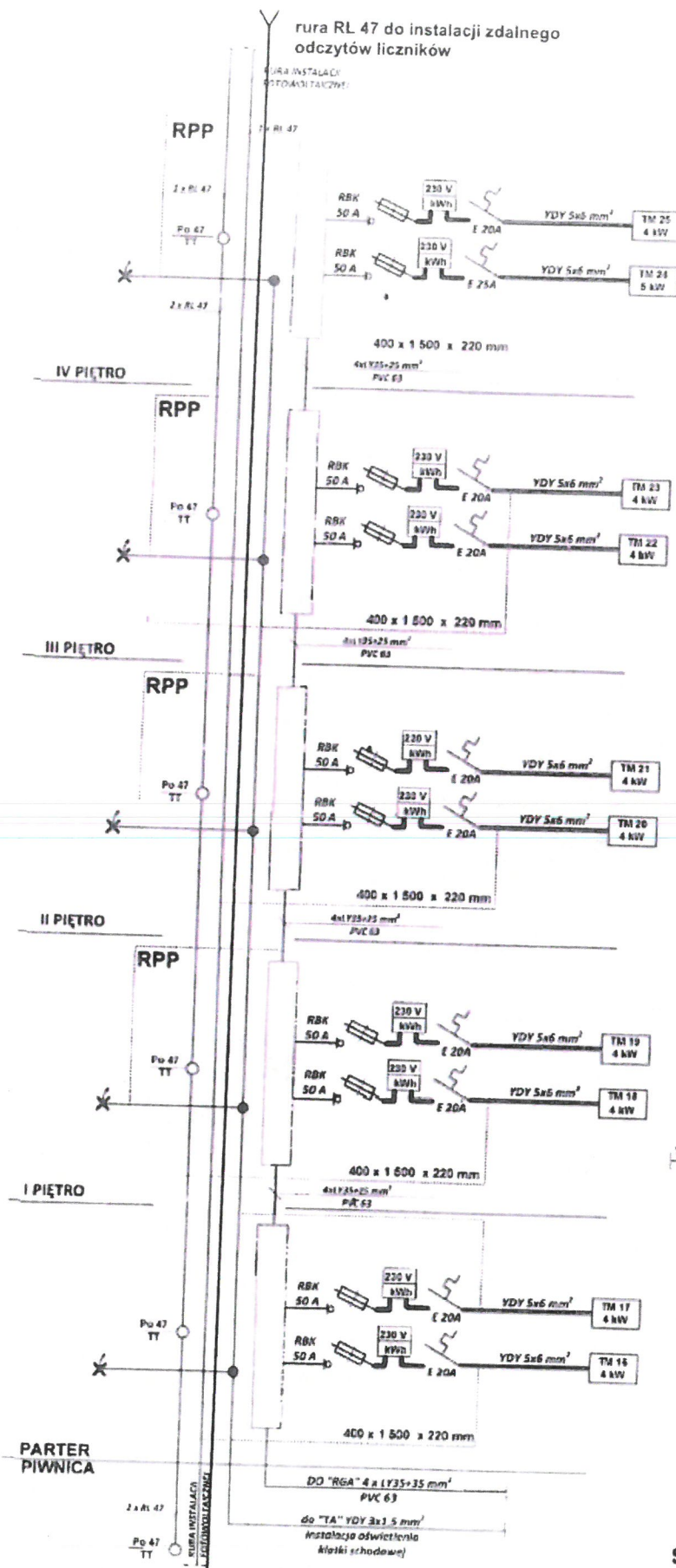
PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
klatka 1

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

Rysunek nr 1

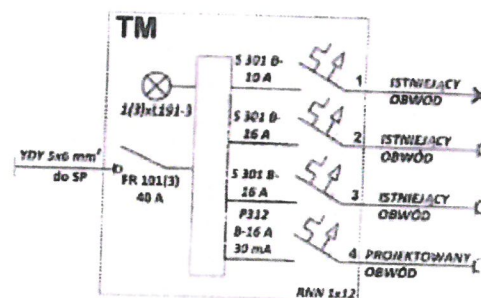
Arkusz nr 2

DE 7026



UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Key
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Pola licznikowe wyposażać 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:

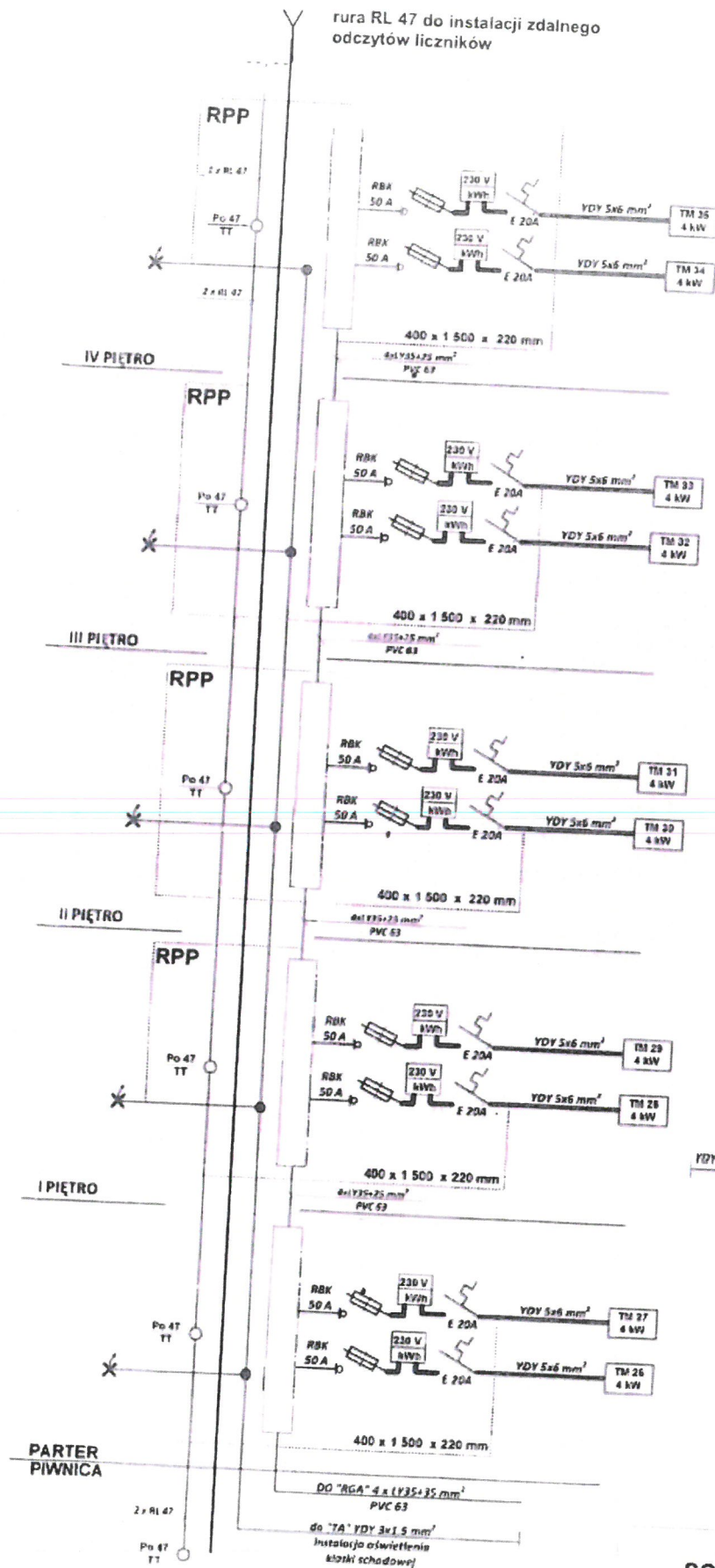
Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

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

PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

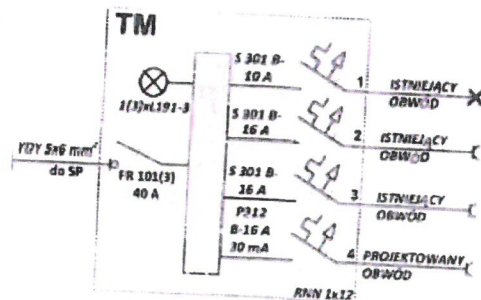
PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
klatka 2

Opracował:
mgr inż. Jan Sześciński
upr. nr GT.III-1218/A-125/77



UWAGA :

1. Drzwiczki pól licznikowych, listwy, zaciskowej przystosować do zamykania na zamek Master Ki
2. Na elewacji nanieść oznaczenia tablicy
3. Poła 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 -300mm



Systemy ochrony wq:

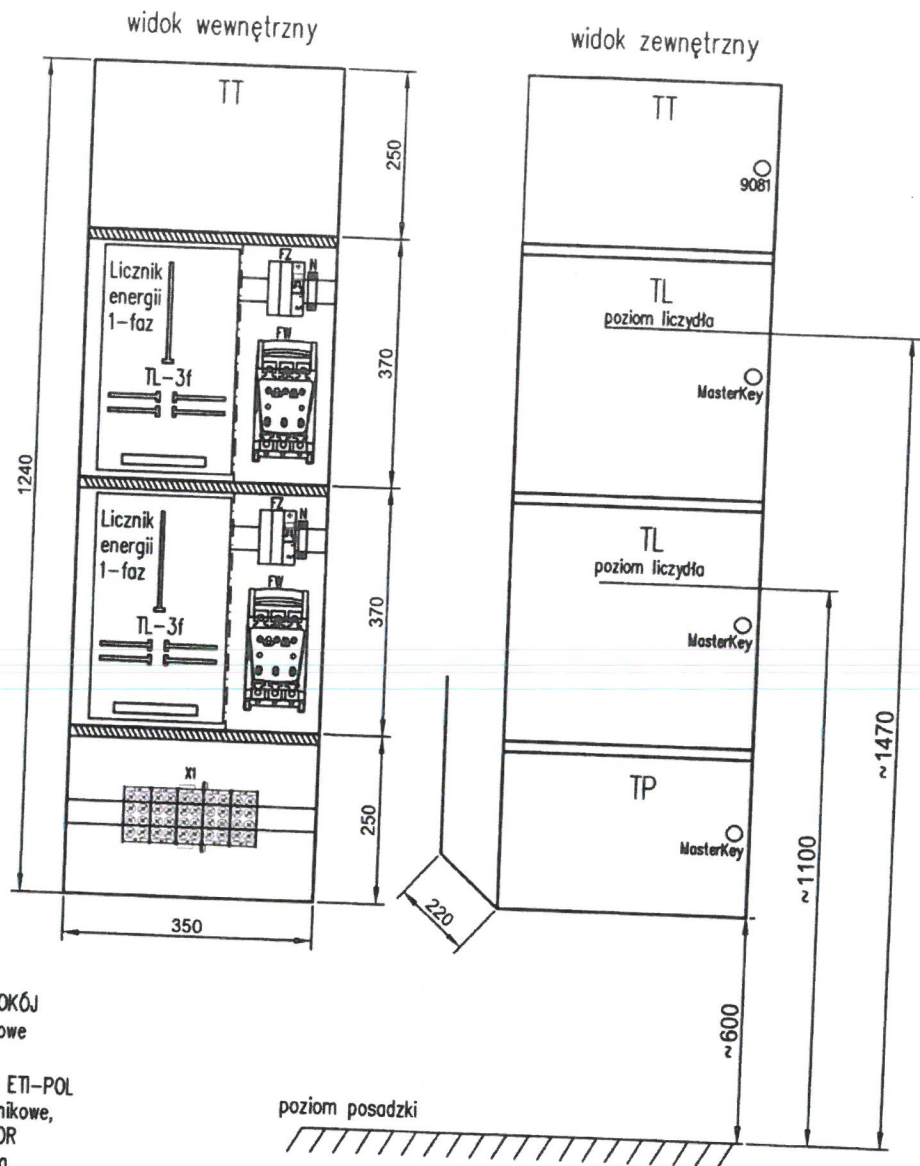
Normy PN-HD 60364-4-41:2009:

- 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 21
klatka 3**

Opracował:
mgr inż. Jany Szkolnicki
upr. nr GT.IB/1219/A-125/77



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 : Zaczep 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. Przestrzeń TP oraz TL przystosować do plombowania

PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
klatka 2

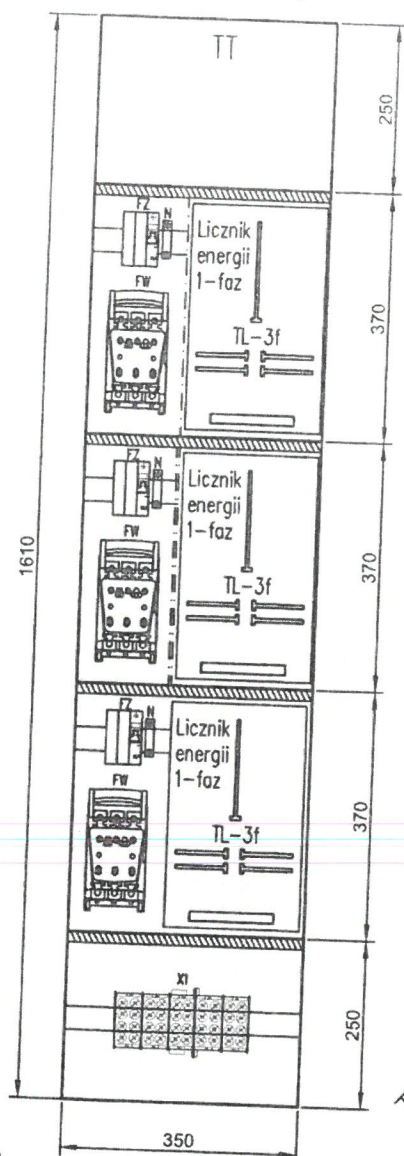
Opracował:
mgr inż. Jan Sankowski
upr. nr G7 III-121/A-125/77

Rysunek nr 3

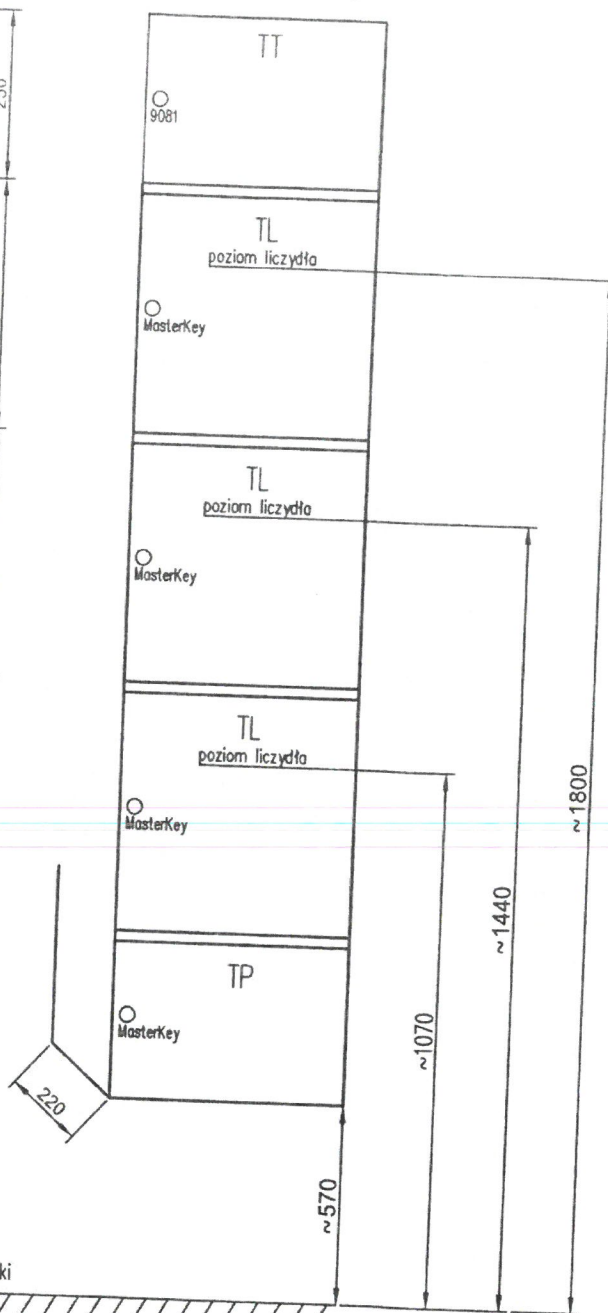
Arkusz nr 3

06.2026 r.

widok wewnętrzny



widok zewnętrzny



Legenda:

- X1 : Odgątnik instalacyjny,
np. LZG-35/16 prod. POK6J
- 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

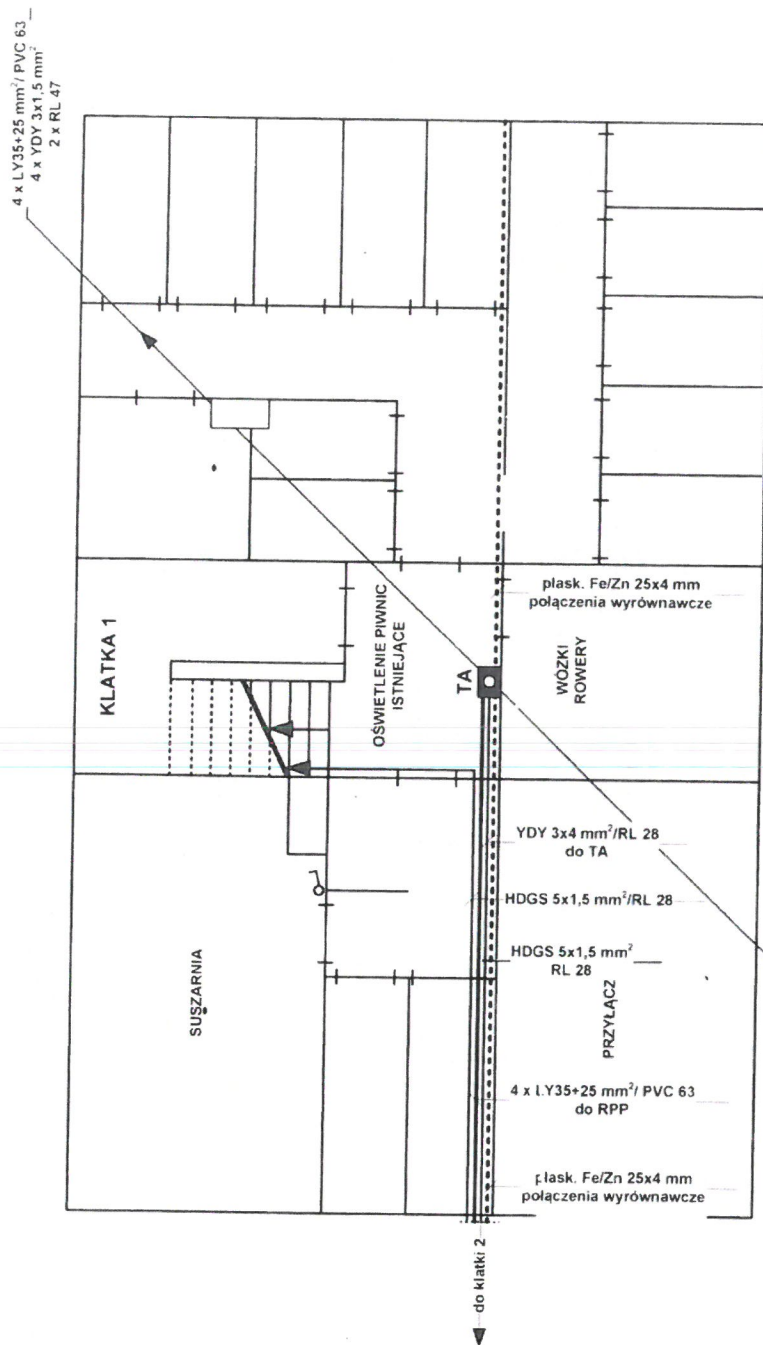
UWAGI:

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. Odgątnik 5xLZG-35/16 zamontować na dnie skrzynki TP
5. Wymiary podano w mm.
6. Przestrzeń TP oraz TL przystosować do plombowania

PROJEKT TECHNICZNY SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PRZEBUDOWA
W.L.Z. I ROZDZIELNIC
BYDNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
klatka 1

Opracował:
mgr inż. Jan Sidorowicz
upr. nr GT.III-1239/A-125/77



PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut piwnic
kl. 1

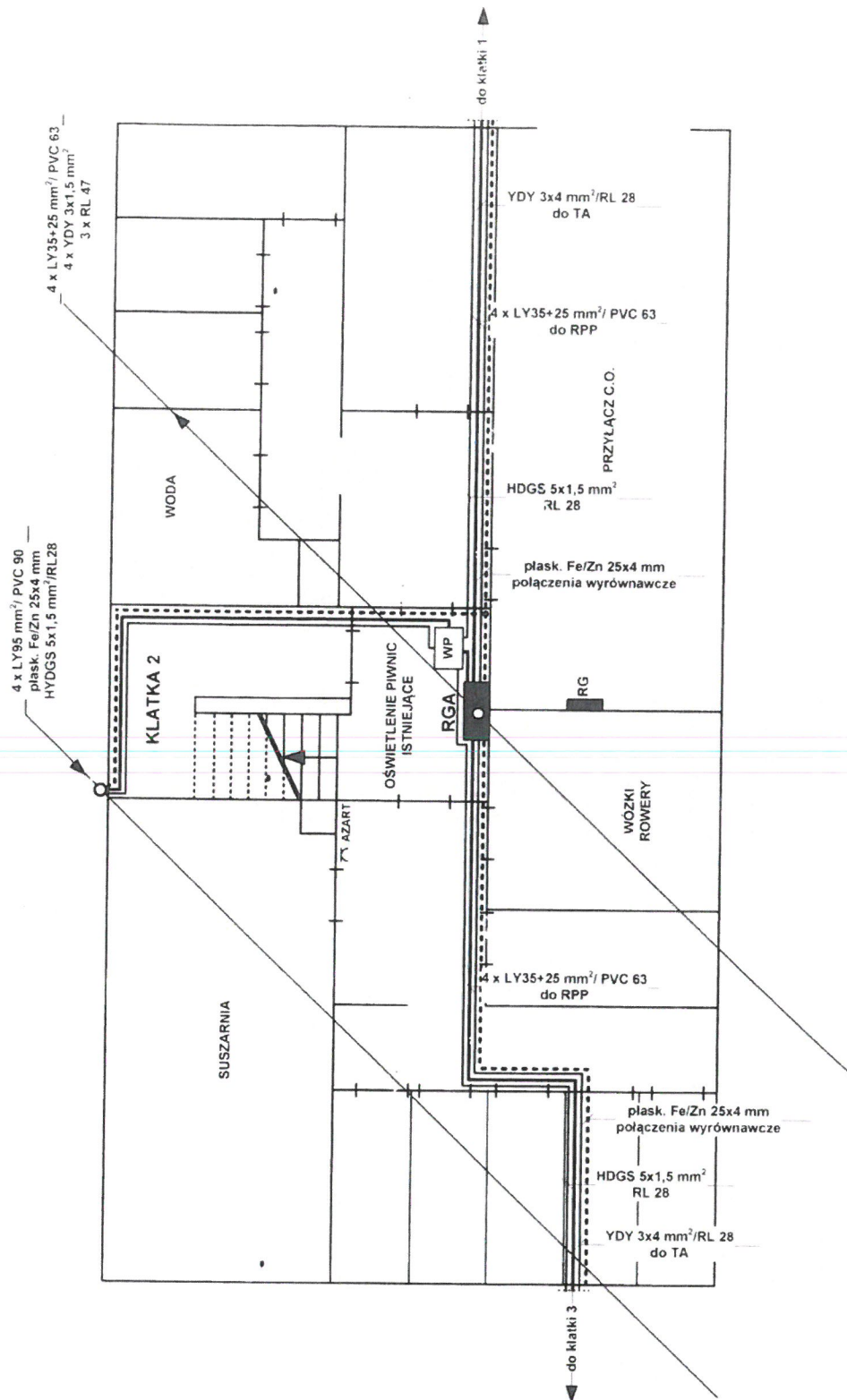
Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III-1229/A-125/77

Rysunek nr 2

Arkusz nr 1

Skala 1:100

06. 2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut piwnic
kl. 2

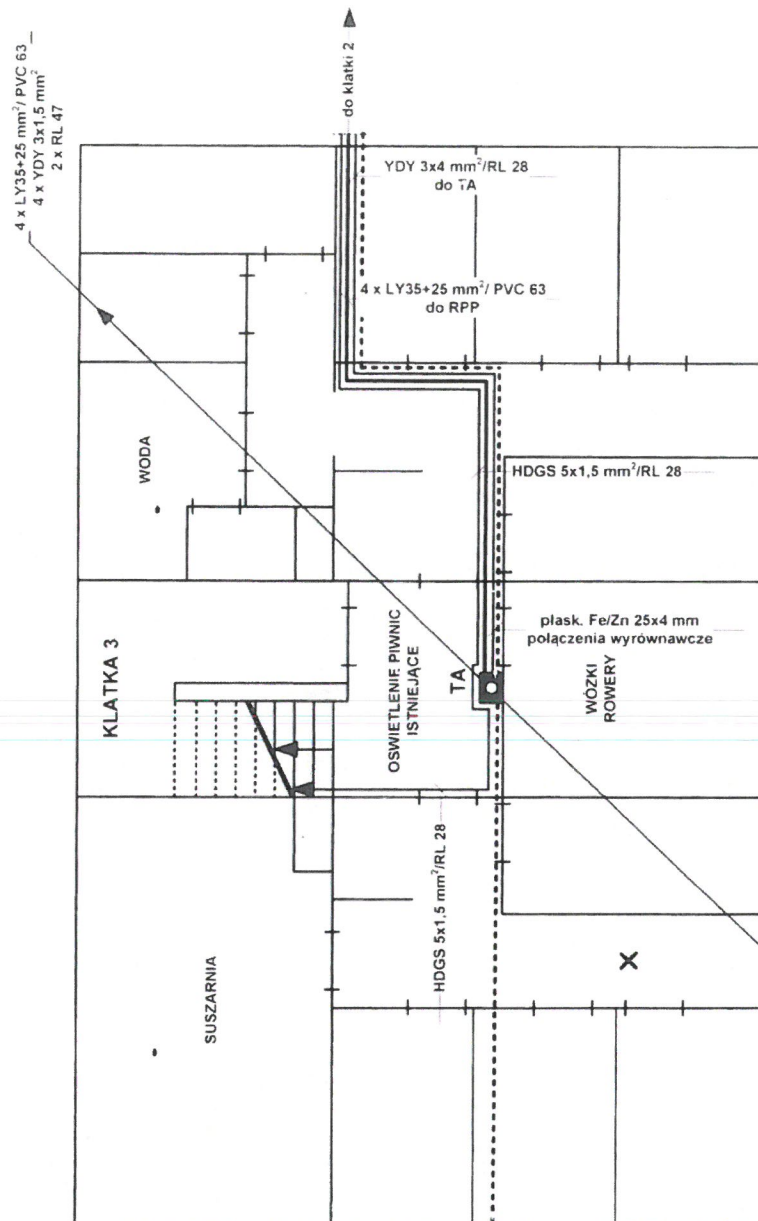
Opracował:
mgr inż. Jan Szkalnicki
upr. nr GT.III-1729/A-125/77

Rysunek nr 2

Arkusz nr 2

Skala 1:100

06. 2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut piwnic
kl. 3

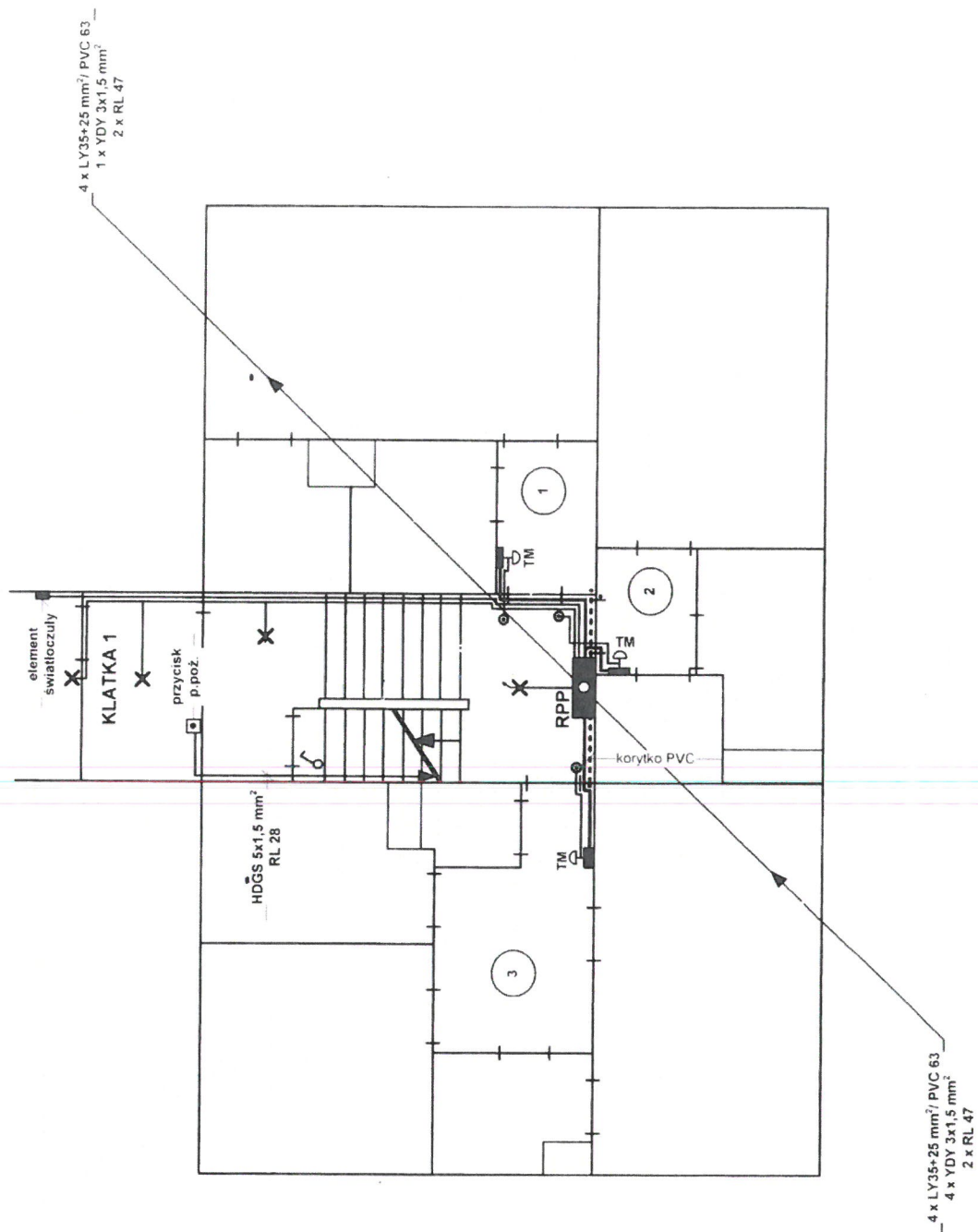
Opracował:
mgr inż. Jan Szkolnicki
upr. nr GT.III.1229/A-125/77

Rysunek nr 2

Arkusz nr 3

Skala 1:100

06. 2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut parteru
kl. 1

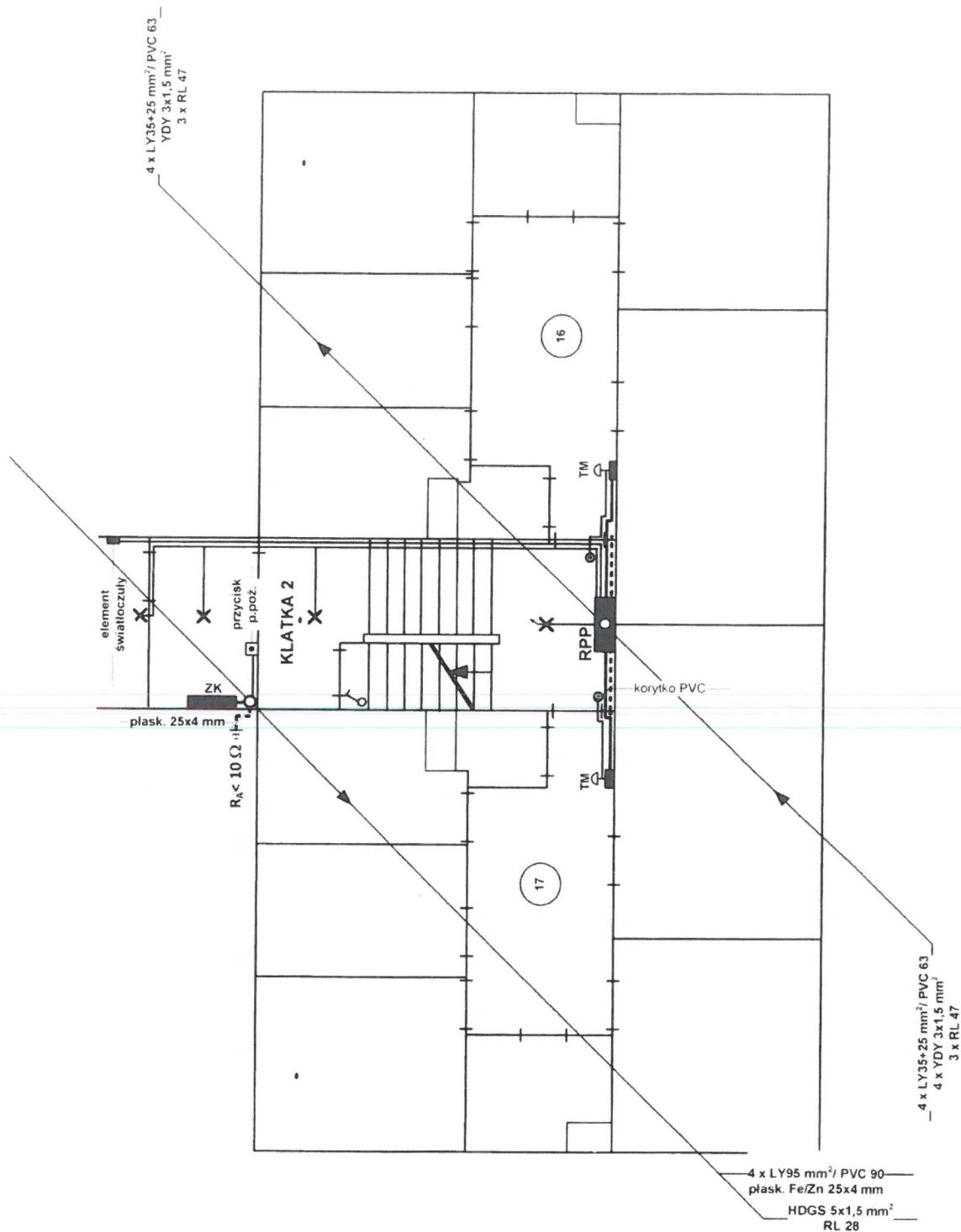
Opracował:
mgr inż. Jan Szkołnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3

Arkusz nr 1

Skala 1:100

06. 2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut parteru
kl. 2

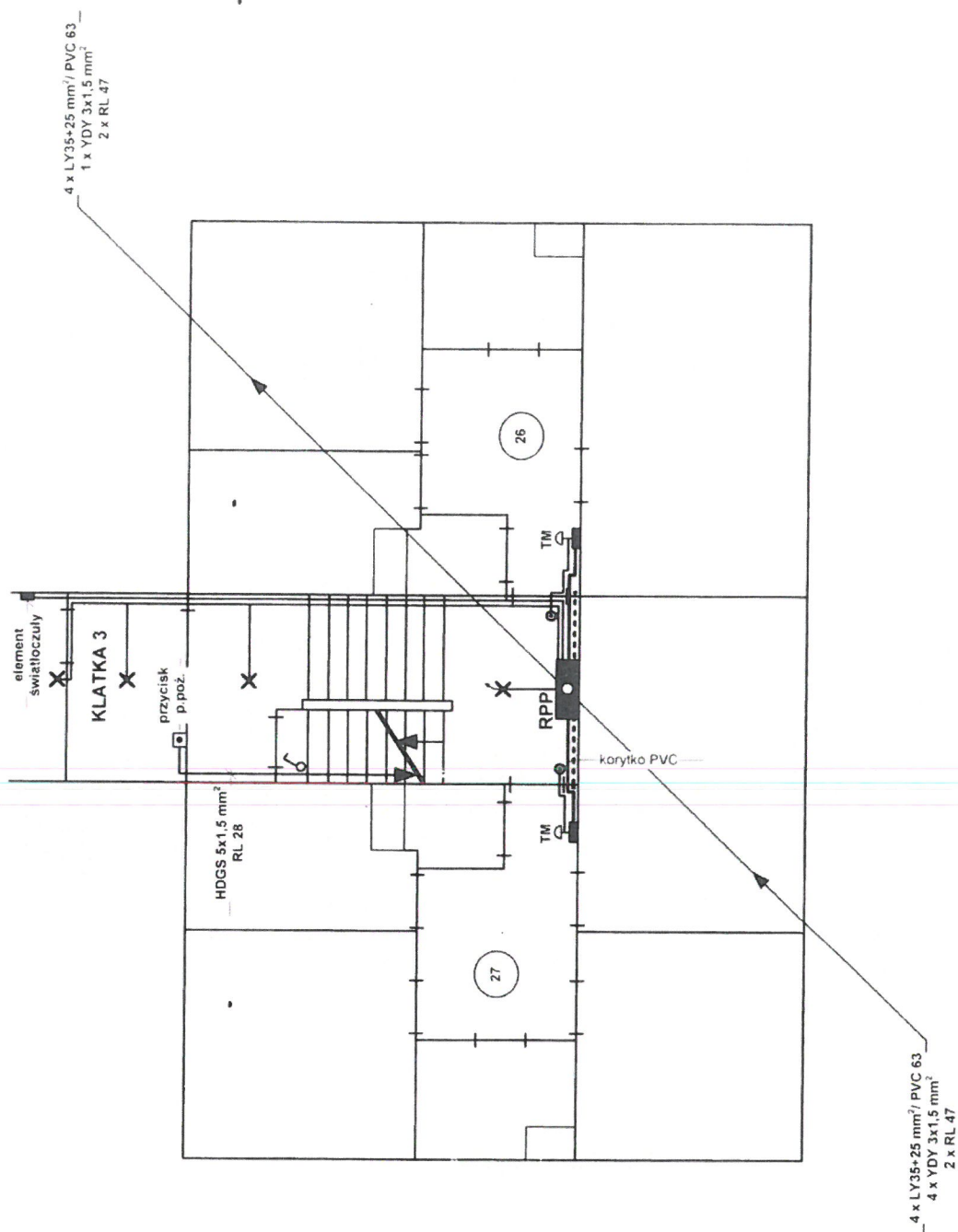
Opracował:
mgr inż. Jan Sekulnicki
upr. nr GT.III-1219/A-125/77

Rysunek nr 3

Arkusz nr 2

Skala 1:100

06. 2026 r.



PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut parteru
kl. 3

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

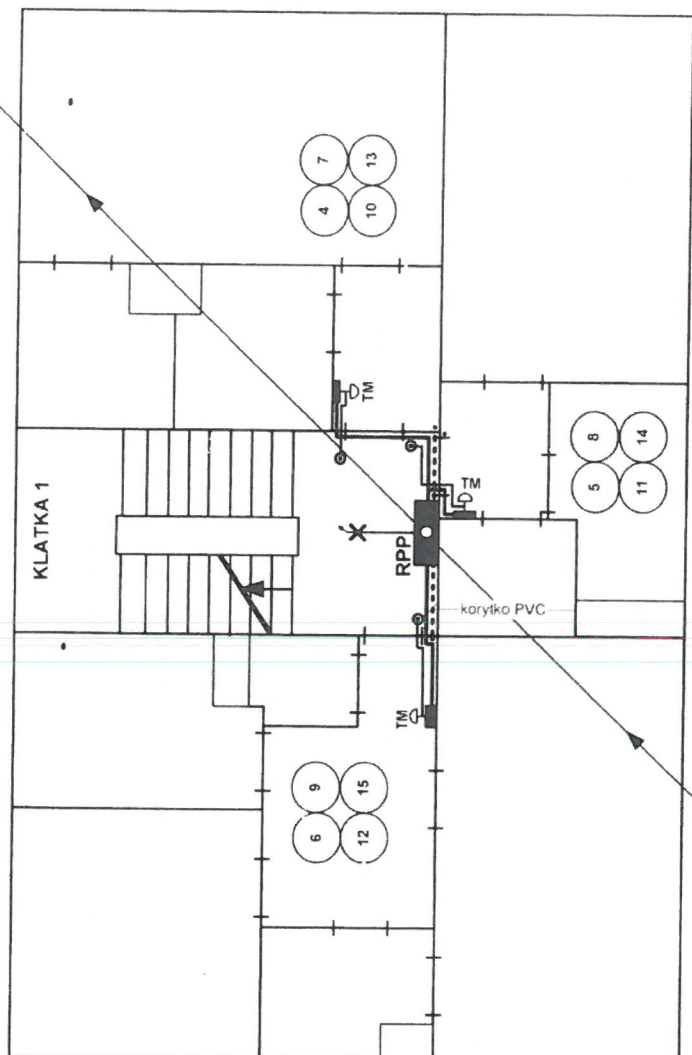
Rysunek nr 3

Arkusz nr 3

Skala 1:100

06. 2026 r.

4 x LY35+25 mm²/PVC 63
1 x YDY 3x1,5 mm²
2 x RL 47



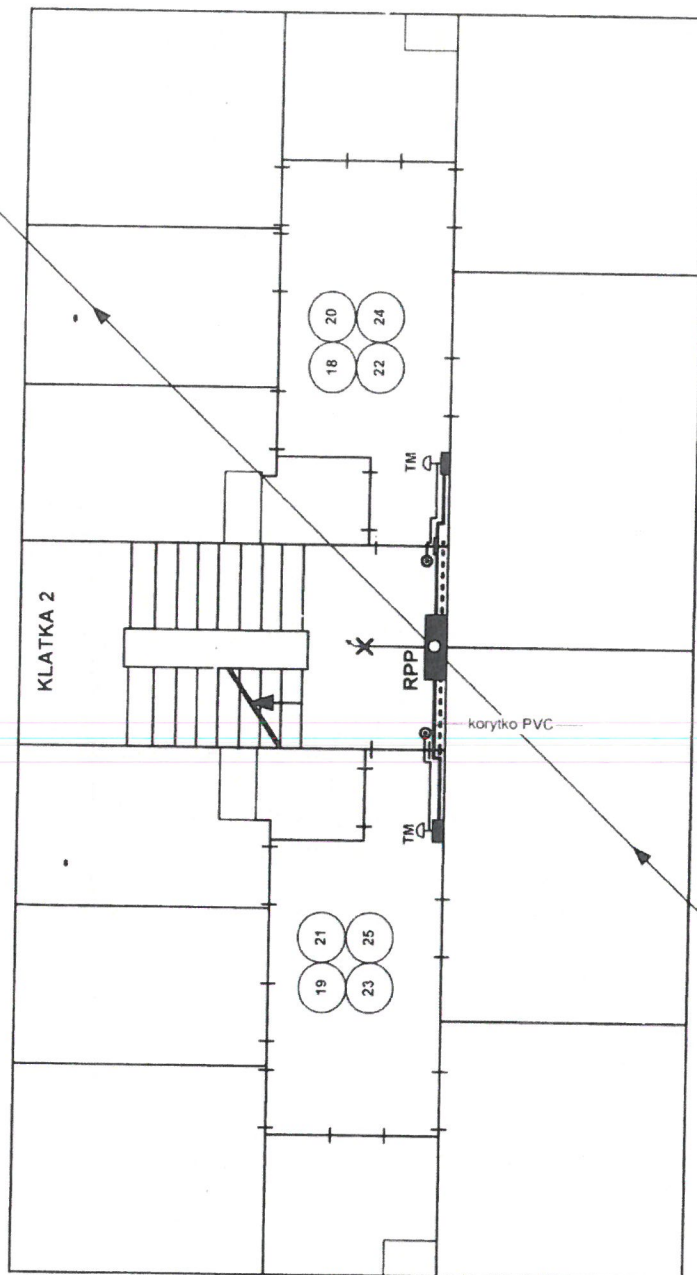
4 x LY35+25 mm²/PVC 63
1 x YDY 3x1,5 mm²
2 x RL 47

PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut piętra
kl. 1

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

4 x LY35+25 mm²/ PVC 63
1 x YDY 3x1,5 mm²
3 x RL 47



4 x LY35+25 mm²/ PVC 63
1 x YDY 3x1,5 mm²
3 x RL 47

PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut piętra
kl. 2

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

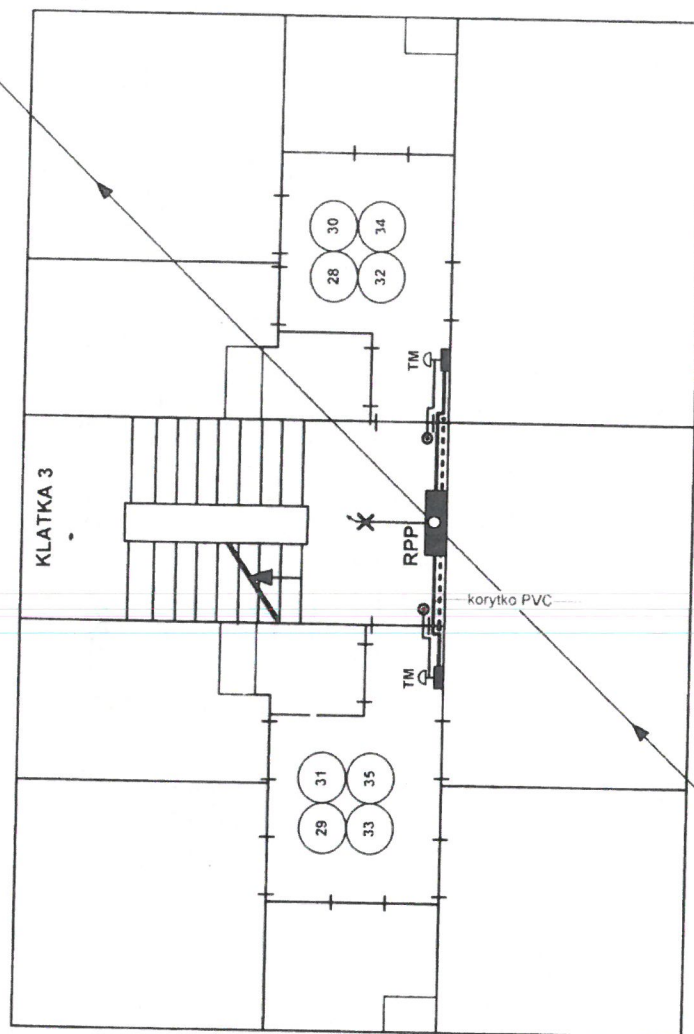
Rysunek nr 4

Arkusz nr 2

Skala 1:100

06 2026 r.

4 x LY35+25 mm² / PVC 63
1 x YDY 3x1,5 mm²
2 x RL 47



4 x LY35+25 mm² / PVC 63
1 x YDY 3x1,5 mm²
2 x RL 47

PROJEKT TECHNICZNY PLAN INSTALACJI

BUDYNEK MIESZKALNY
Kraków, ul. Grota Roweckiego 21
rzut piętra
kl. 3

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

Rysunek nr 4

Arkusz nr 3

Skala 1:100

06. 2026 r.

KOSZTORYS

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana Instalacji elektrycznej
ADRES INWESTYCJI : Grota Roweckiego 21
INWESTOR : SM RUCZAJ -ZABORZE
BRANŻA : elektryczna

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% $R+Kp(R)$, $S+Kp(S)$
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R)$, 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 MAE/0352/WBE/17

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Prace demontażowe						
2	WLZ RG-ZK						
3	WLZ PIONY						
4	WLZ adm.						
5	WLZ do mieszkań						
6	Rozdzielnia Główna RG						
7	Wyl.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A						
8	Rozdzielnia TA						
9	Tablice piętrowe						
10	Tablica Mieszkaniowa						
11	Instalacja oświetlenia klatka sch.						
12	Instalacja oświetlenia piwnic						
13	INSTALACJA DZWONKOWA						
14	Instalacja TT						
15	Instalacja wyrównawcza						
16	Pomiary elektryczne i dokumentacje						
17	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 = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Prace demontażowe 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
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 KNR 5-08 d.2 0110-04		Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n. t. na gotowych uchwytach obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,1419 \cdot 0,955 = 0,135514$ r-g/m	r-g	2,0327				
2*		-- M -- rury winidurkowe DVK 75 1,04m/m	m	15,6000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 KNR 4-03 d.2 1007-13		Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna $3,0398$ r-g/otw.	r-g	3,0398				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 KNR 5-08 d.2 0204-10		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 120 mm ² wciągane do rur obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0517 \cdot 0,955 = 0,049374$ r-g/m	r-g	0,4937				
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy LgY 95mm 4,16m/m	m	41,6000				
3*		przewód izolowany jednożyłowy LgY 35 mm PE 1,04m/m	m	10,4000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 KNR 5-08 d.2 0814-04		Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ² obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,1848 \cdot 0,955 = 0,176484$ r-g/szt.	r-g	1,7648				
2*		-- M -- końcówki kablowe 35/95mm 1,02szt./szt.	szt.	10,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 KNR 5-08 d.2 0812-06		Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm ²) obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,0561 \cdot 0,955 = 0,053576$ r-g/szt.	r-g	0,5358				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
7	d.2 kalk. własna	Wykonanie uziemienia RG obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Wykonanie uziemienia RG 1kpl/szt.	kpl	1,0000				
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 MAE/0352/WBE/17

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		WLZ PIONY						
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 $2,646 \cdot 3 = 7,938 \text{ r-g/otw.}$	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 plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,2448 \cdot 0,955 = 0,233784 \text{ r-g/m}$	r-g	4,6757				
2*		-- M -- uchwyty metalowe 2,1 szt./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 $0,1243 \cdot 0,955 = 0,118706 \text{ r-g/m}$	r-g	14,2447				
2*		-- M -- rury winidurowe RL 47 1,04m/m	m	124,8000				
3*		Kolana /złączki 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 mm ² wciągane do rur obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0385 \cdot 0,955 = 0,036768 \text{ r-g/m}$	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 mm ² obmiar = 60 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,1309 \cdot 0,955 = 0,12501$ r-g/szt.	r-g	7,5006				
2*		-- M -- końcówki 35/25mm 1,03 szt./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 mm ²) obmiar = 60 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,0396 \cdot 0,955 = 0,037818$ r-g/szt.	r-g	2,2691				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				WLZ PIONY
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 adm.						
14	KNR 4-03 d.4 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 $2,646 \cdot 3 = 7,938 \text{ r-g/otw.}$	r-g	39,6900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 5-08 d.4 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Krotność = 3 obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,2448 \cdot 0,955 \cdot 3 = 0,701352 \text{ r-g/m}$	r-g	14,0270				
2*		-- M -- uchwyty metalowe $2,1 \cdot 3 = 6,3 \text{ szt./m}$	szt.	126,0000				
3*		materiały pomocnicze $2,5\%(\text{od M})$	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 5-08 d.4 0110-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n. t. na gotowych uchwytach Krotność = 3 obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,1243 \cdot 0,955 \cdot 3 = 0,35612 \text{ r-g/m}$	r-g	10,6836				
2*		-- M -- rury winidurkowe RL 28 $1,04 \cdot 3 = 3,12 \text{ m/m}$	m	93,6000				
3*		Kolana /złączki 1kpl	kpl	1,0000				
4*		materiały pomocnicze $2,5\%(\text{od M})$	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 5-08 d.4 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym Krotność = 3 obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0825 \cdot 0,955 \cdot 3 = 0,236362 \text{ r-g/m}$	r-g	8,2727				
2*		-- M -- przewody YDY 3x4mm $1,04 \cdot 3 = 3,12 \text{ m/m}$	m	109,2000				
3*		materiały pomocnicze $2,5\%(\text{od M})$	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

	RAZEM	Robocizna	Materiały	WLZ adm. Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		WLZ do mieszkań						
18	KNR 4-03 d.5 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1103r-g/m	r-g	22,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 4-03 d.5 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 35 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1,0626r-g/otw.	r-g	37,1910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 5-08 d.5 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 350 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0825*0,955=0,078788r-g/m	r-g	27,5758				
2*		-- M -- przewody YDY 5x6mm 1,04m/m	m	364,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR 4-01 d.5 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdę z przewodami elektrycznymi obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44r-g/m	r-g	88,0000				
2*		-- M -- Gips budowlany 2kg/m	kg	400,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	E -0508 d.5	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,467r-g/m	r-g	28,0200				
2*		-- M -- listwa ścienna 1,04m/m	m	62,4000				
3*		kołki kotwiące 2,7szt./m	szt.	162,0000				

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
6		Rozdzielnia Główna RG						
23	KNR 4-03 d.6 1010-11	Wykucie wnęki pod RG obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/szt.	r-g	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 5-08 d.6 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża TG obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	4,7750				
2*		-- M -- Szafa RG obudowa 1szt/szt.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR 5-18 d.6 0701-08	Montaż wyposażenia tablic obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	4,7750				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
3*		Zamki energetyczne Master-Key 5szt/szt.	szt	5,0000				
4*		Listwa rozgałęźna 5x120mm 1szt/szt.	szt	1,0000				
5*		Ochronniki przebiegiowe kl.B+C 1szt/szt.	szt	1,0000				
6*		RBK 00 + wkładka -WLZ PION 3szt/szt.	szt	3,0000				
7*		Wyłącznik GŁ. 250A 1szt/szt.	szt	1,0000				
8*		Zab.przedl.adm.(RBK00) 3F 2szt/szt.	szt	2,0000				
9*		Zab.zał.OGRANICZNIK MOCY .adm. 3F 2szt/szt.	szt	2,0000				
10*		RBK 00 Zabezp.Ochroników 1szt/szt.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	kalk. własna	Osznurowanie RG i podłączenia obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Osznurowanie RG i podłączenia 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 4-01 d.6 0707-01	Wykonanie tynków uzupełniających na murach, na podłożu z cegiel lub betonowym wokół obsadzonych skrzynek RG obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,28r-g/szt	r-g	2,2800				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- gips budowlany /szpachlowy 25kg/szt	kg	25,0000				
3*		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 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
7		Wyl.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A						
28	KNR 5-08 d.7 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża WP certyfikowany obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	4,7750				
2*		-- M -- Wyl.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A - kompletny 1szt/szt.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	kalk. własna	Okablowanie przycisku PWPcertyfikowany wraz z montażem -certyfikowany obmiar = 3 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	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wyl.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAK/0352/WBB/17

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]
RAZEM
Zysk [Z]
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		Rozdzielnia TA						
30	KNR 5-08 d.8 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	9,5500				
2*		-- M -- Szafa TA 1szt/szt.	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR 5-18 d.8 0701-08	Montaż wyposażenia tablicy TA obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3*0,955=2,865r-g/szt.	r-g	8,5950				
2*		-- M -- Wyl.Gł. TA 1f 1szt/szt.	szt	3,0000				
3*		zab.S191 B 16/10 7szt/szt.	szt	21,0000				
4*		Wyl.róż.prądowy dla gniaza remontowego 230V 1szt/szt.	szt	3,0000				
5*		Gniazdo 230V tablicowe 1szt/szt.	szt	3,0000				
6*		Wskaźnik zasilania 1f 1szt/szt.	szt	3,0000				
7*		R301 16A 2szt	szt	2,0000				
8*		Stycznik 1szt/szt.	szt	3,0000				
9*		AWZ 1szt/szt.	szt	3,0000				
10*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAR/0352/WKE

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
9		Tablice piętrowe						
32	d.9 kalk. własna	Rozkucie szachtów oraz gipsowanie obmiar = 15 kpl	kpl					
1*		-- M -- Rozkucie szachtów oraz gipsowanie 1kpl/kpl	kpl	15,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 KNR 5-08	d.9 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,59*0,955=0,56345r-g/szt.	r-g	5,6345				
2*		-- M -- obudowa TB piętrowa (2xTL+TT+LZ) 1szt/szt.	szt	10,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 KNR 5-14	d.9 0501-05	Montaż przekazników obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	47,7500				
2*		-- M -- Zab.przedl. (RBK00) mieszkania 2szt/szt.	szt	20,0000				
3*		Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY 1F 2szt/szt.	szt	20,0000				
4*		Zamki energetyczne Master-Key 3szt/szt.	szt	30,0000				
5*		Listwa rozgałęźna 5x35mm 1szt/szt.	szt	10,0000				
6*		Zacisk N 2szt/szt.	szt	20,0000				
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35 KNR 5-08	d.9 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,59*0,955=0,56345r-g/szt.	r-g	2,8172				
2*		-- M -- obudowa TB piętrowa (3xTL+TT+LZ) 1szt/szt.	szt	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36 KNR 5-14	d.9 0501-05	Montaż przekazników obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5*0,955=4,775r-g/szt.	r-g	23,8750				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zab.przedl. (RBK00) mieszkania 3szt/szt.	szt	15,0000				
3*		Zab.zał.OGRANICZNIK MOCY 1F 14szt	szt	14,0000				
4*		Zab.zał.OGRANICZNIK MOCY .adm. 3F 1szt	szt	1,0000				
5*		Zamki energetyczne Master-Key 4szt/szt.	szt	20,0000				
6*		Listwa rozgałęźna 5x35mm 1szt/szt.	szt	5,0000				
7*		Zacisk N 3szt/szt.	szt	15,0000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 4-03 d.9 0509-01	Wymiana jednofazowych liczników energii elektrycznej z podłączeniem przewodów obmiar = 35 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4305r-g/szt.	r-g	15,0675				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38	kalk. własna	Osznurowanie TL i podłączenia obmiar = 15 kpl	kpl					
1*		-- M -- Osznurowanie TL i podłączenia 1kpl/kpl	kpl	15,0000				
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
10		Tablica Mieszkaniowa						
39	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 35 szt.	szt.					
d.10	0404-07							
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674r-g/szt.	r-g	9,3590				
2*		-- M -- Tablica TM typu S12 1szt/szt.	szt	35,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Krotność = 4 obmiar = 35 szt	szt					
d.10	0407-01							
1*		-- R -- robocizna 0,18*4=0,72r-g/szt	r-g	25,2000				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe SB16/10 1*4=4szt/szt	szt	140,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 35 szt	szt					
d.10	0407-01							
1*		-- R -- robocizna 0,18r-g/szt	r-g	6,3000				
2*		-- M -- FR 101 1szt/szt	szt	35,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 35 szt	szt					
d.10	0407-01							
1*		-- R -- robocizna 0,18r-g/szt	r-g	6,3000				
2*		-- M -- Lampka kontrolna 1szt/szt	szt	35,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 4-03	Podłączenie przewodów pojedynczych do 4 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby Krotność = 40 obmiar = 35 podłacz.	podłacz					
d.10	0901-02							
1*		-- R -- robocizna 0,02*40=0,8r-g/podłacz.	r-g	28,0000				
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
11		Instalacja oświetlenia klatka sch.						
44	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów	m					
d.11	1001-02	wtykowych na styku elementów betono- wych obmiar = 90 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0924r-g/m	r-g	8,3160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR 5-08	Przewody kabelkowe układane p.t. YDYp	m					
d.11	0210-02	3x1,5mm ² obmiar = 120 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0737*0,955=0,070384r-g/m	r-g	8,4461				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3x 1,5 1,04m/m	m	124,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	otw.					
d.11	1009-06	pod puszeki obmiar = 45 otw.						
1*		-- R -- robocizna 0,0725r-g/otw.	r-g	3,2625				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. ba- kelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, prze- krój przewodu 2.5 mm ²	szt.					
d.11	0302-02	obmiar = 45 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,407r-g/szt.	r-g	18,3150				
2*		-- M -- puszki bakelitowe 80 1,02szt/szt.	szt	45,9000				
3*		pierścienie do połączenia 1szt/szt.	szt	45,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 4-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m					
d.11	1012-02	obmiar = 90 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0525r-g/m	r-g	4,7250				
2*		-- M -- Gips budowlany' 1kg/m	kg	90,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 d.11	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 25 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,13r-g/kpl.	r-g	3,2500				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt./kpl.	szt.	50,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50 d.11	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 3 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*3=0,81r-g/kpl.	r-g	0,8100				
2*		-- M -- oprawa LED NUMER 1*3=3szt./kpl.	szt.	3,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51 d.11	KNR-W 5-08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 3 obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*3=0,81r-g/kpl.	r-g	5,6700				
2*		-- M -- oprawa LED PIR 10/15W 1*3=3szt./kpl.	szt.	21,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja oświetlenia klatka sch.

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

OGÓŁEM

Słownie:

Inspektor Nadz.
ds. elektrycznych
[Podpis]
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAI 6352/14

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Instalacja oświetlenia piwnic						
52	KNR 5-08	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2	m					
d.12	0210-02	Krotność = 3 obmiar = 10 m						
1*		-- R -- robocizna $0,0737 \cdot 0,955 \cdot 3 = 0,21115$ r-g/m	r-g	2,1115				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3x 1,5 $1,04 \cdot 3 = 3,12$ m/m	m	31,2000				
3*		fłopy $0,5 \cdot 3 = 1,5$ szt/m	szt	15,0000				
4*		materiały pomocnicze $2,5\%$ (od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53	kalk. własna	Wpicie zasilania w istniejącą instalację ośw.piwnic Krotność = 3 obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Wpicie zasilania w istniejącą instalację ośw.piwnic $1 \cdot 3 = 3$ kpl/kpl	kpl	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Inspektor Nadzoru
ds. elektrycznych
inż. Marcin Janicki
upr. nr MAP/1352/WB/11

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
13		INSTALACJA DZWONKOWA						
54 d.13	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1103r-g/m	r-g	7,7210				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55 d.13	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 35 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1,0626r-g/otw.	r-g	37,1910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56 d.13	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0825 \cdot 0,955 = 0,078788r-g/m$	r-g	7,8788				
2*		-- M -- przewody YDY 3x1,5mm 1,04m/m	m	104,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57 d.13	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.bruzdę z przewodami elektrycznymi obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44r-g/m	r-g	30,8000				
2*		-- M -- Gips budowlany 2kg/m	kg	140,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58 d.13	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm obmiar = 35 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,084r-g/szt.	r-g	2,9400				
2*		-- M -- puszki bakelitowe 1,02szt./szt.	szt.	35,7000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej obmiar = 35 szt.	szt.					
d.13	0307-02							
1*		-- R -- robocizna 0,158r-g/szt.	r-g	5,5300				
2*		-- M -- przyciski instalacyjne DZWONEK 1,02szt./szt.	szt.	35,7000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 35 szt.	szt.					
d.13	0301-02							
1*		-- R -- robocizna 0,109r-g/szt.	r-g	3,8150				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2szt./szt.	szt.	70,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 35 szt.	szt.					
d.13	0402-01							
1*		-- R -- robocizna 0,17r-g/szt.	r-g	5,9500				
2*		-- M -- DZWONEK BIM BAM lub na szynę TH w TM 1szt./szt.	szt.	35,0000				
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
14		Instalacja TT						
62 d.14	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 = 15 otw.	otw.					
1*		-- R -- Elektromonter 3,03*3=9,09r-g/otw.	r-g	136,3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63 d.14	KNR-W 5-08 0108-03	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p. t. w betonie w gotowych bruzdach obmiar = 140 m	m					
1*		-- R -- Elektromonter 0,133r-g/m	r-g	18,6200				
2*		-- M -- rury winidurkowe 47 1m/m	m	140,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64 d.14	E -0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,467r-g/m	r-g	56,0400				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 40x40 1,04m/m	m	124,8000				
3*		kołki rozporowe 2,7szt/m	szt	324,0000				
4*		łączniki ,kolana 0,5szt/m	szt	60,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
65 d.14	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 = 35 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,3625r-g/otw.	r-g	82,6875				
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
15		Instalacja wyrównawcza						
66	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub	otw.					
d.15	1007-16	stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 30 otw.						
1*		-- R -- robocizna 4,158r-g/otw.	r-g	124,7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budyn- kach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mecha- nicznym- przekrój bednarki do 120mm2 obmiar = 60 m	m					
d.15	0602-05							
1*		-- R -- robocizna 0,2806*0,955=0,267973r-g/m	r-g	16,0784				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1,04m/m	m	62,4000				
3*		wsporniki ścienne 1,5szt/m	szt	90,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,1403m-g/m	m-g	8,4180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR 5-08	Montaż na rurach uchwytów uziemiających	szt.					
d.15	0620-01	skręcanych śr. do 100mm obmiar = 30 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,5*0,955=0,4775r-g/szt.	r-g	14,3250				
2*		-- M -- Uchwyty uziemiające 1szt/szt.	szt	30,0000				
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
16		Pomiary elektryczne i dokumentacje						
69		Oplaty w Zakladzie Energetycznym (plom-	kpl					
d.16	kalk. własna	bowanie liczników) obmiar = 1 kpl						
1*		-- M -- Oplaty w Zakladzie Energetycznym (plom-	kpl	1,0000				
		bowanie liczników) 1kpl/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70		Dokumentacja wraz z pomiarami elektrycz-	kpl					
d.16	kalk. własna	nymi obmiar = 1 kpl						
1*		-- M -- Dokumentacja powykonawcza wraz z pomia-	kpl	1,0000				
		rami elektrycznymi 1kpl/kpl						
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
17		Prace porządkowe						
71 d.17	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami Krotność = 3 obmiar = 1 m ³	m ³					
1*		-- M -- Wywóz gruzu 1*3=3m ³ /m ³	m ³	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
72 d.17	kalk. własna	Mycie klatki po wykonanym remoncie obmiar = 3 kpl	kpl					
1*		-- M -- Mycie klatki po wykonanym remoncie 1kpl/kpl	kpl	3,0000				
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		Prace demontażowe	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2		WLZ RG-ZK			
2	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.2	0110-04	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
3	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
d.2	1007-13	1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 120 mm ² wciągane do rur	m		
d.2	0204-10	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
5	KNR 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ²	szt.		
d.2	0814-04	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
6	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm ²)	szt.		
d.2	0812-06	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
7		Wykonanie uziemienia RG	szt.		
d.2	kalk. własna	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		WLZ PIONY			
8	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.3	1007-12	Krotność = 3			
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
d.3	0101-03	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
10	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.3	0110-03	120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
11	KNR 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur	m		
d.3	0204-06	120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
12	KNR 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.		
d.3	0814-03	60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
13	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm ²)	szt.		
d.3	0812-05	60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
4		WLZ adm.			
14	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.4	1007-12	Krotność = 3			
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
15	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
d.4	0101-03	Krotność = 3			
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
16	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.4	0110-03	Krotność = 3			
		30	m	30,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30,000
17	KNR 5-08 d.4 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym Krotność = 3 35	m m	35,000	
				RAZEM	35,000
5		WLZ do mieszkań			
18	KNR 4-03 d.5 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 200	m m	200,000	
				RAZEM	200,000
19	KNR 4-03 d.5 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm 35	otw. otw.	35,000	
				RAZEM	35,000
20	KNR 5-08 d.5 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym 350	m m	350,000	
				RAZEM	350,000
21	KNR 4-01 d.5 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdę z przewodami elektrycznymi 200	m m	200,000	
				RAZEM	200,000
22	E -0508 d.5	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 60	m m	60,000	
				RAZEM	60,000
6		Rozdzielnia Główna RG			
23	KNR 4-03 d.6 1010-11	Wykucie wnęki pod RG 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 5-08 d.6 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża TG 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 5-18 d.6 0701-08	Montaż wyposażenia tablic 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	kalk. własna d.6	Osznurowanie RG i podłączenia 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 4-01 d.6 0707-01	Wykonanie tynków uzupełniających na murach, na podłożu z cegieł lub betonowym wokół obsadzonych skrzynek RG 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Wyl.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A			
28	KNR 5-08 d.7 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża WP certyfikowany 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	kalk. własna d.7	Okablowanie przycisku PWPcertyfikowany wraz z montażem -certyfikowany 3	kpl kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
8		Rozdzielnia TA			
30	KNR 5-08 d.8 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNR 5-18 d.8 0701-08	Montaż wyposażenia tablicy TA 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9		Tablice piętrowe			
32	kalk. własna d.9	Rozkucie szachtów oraz gipsowanie 15	kpl kpl	15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 5-08 d.9 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
34	KNR 5-14 d.9 0501-05	Montaż przekazników 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
35	KNR 5-08 d.9 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
36	KNR 5-14 d.9 0501-05	Montaż przekazników 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
37	KNR 4-03 d.9 0509-01	Wymiana jednofazowych liczników energii elektrycznej z podłączeniem przewodów 35	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
38	d.9 kalk. własna	Osznurowanie TL i podłączenia 15	kpl. kpl.	 15,000	
				RAZEM	15,000
10		Tablica Mieszaniowa			
39	KNR 5-08 d.10 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 35	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
40	KNR-W 5- d.10 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Krotność = 4 35	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
41	KNR-W 5- d.10 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 35	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
42	KNR-W 5- d.10 08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 35	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
43	KNR 4-03 d.10 0901-02	Podłączenie przewodów pojedynczych do 4 mm ² w powłoce polinitowej pod zaciski lub śruby Krotność = 40 35	pod- łącz. pod- łącz.	 35,000	
				RAZEM	35,000
11		Instalacja oświetlenia klatka sch.			
44	KNR-W 4- d.11 03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych na styku elementów betonowych 90	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
45	KNR 5-08 d.11 0210-02	Przewody kabelkowe układane p.t. YDYp 3x1,5mm ² 120	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
46	KNR-W 4- d.11 03 1009-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów pod puszkę 45	otw. otw.	 45,000	
				RAZEM	45,000
47	KNR-W 5- d.11 08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr. do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ² 45	szt. szt.	 45,000	
				RAZEM	45,000
48	KNR-W 4- d.11 03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 90	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
49	KNR-W 5- d.11 08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 25	kpl. kpl.	 25,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNR-W 5- d.11 08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 3 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	25,000 1,000
51	KNR-W 5- d.11 08 0504-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych Krotność = 3 7	kpl. kpl.	RAZEM 7,000	1,000 7,000
12		Instalacja oświetlenia piwnic		RAZEM	7,000
52	KNR 5-08 d.12 0210-02	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 Krotność = 3 10	m m	10,000	
53	kalk. własna d.12	Wpicie zasilania w istniejącą instalację ośw.piwnic Krotność = 3 1	kpl. kpl.	1,000	
13		INSTALACJA DZWONKOWA		RAZEM	1,000
54	KNR 4-03 d.13 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 70	m m	70,000	
55	KNR 4-03 d.13 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm 35	otw. otw.	35,000	
56	KNR 5-08 d.13 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym 100	m m	100,000	
57	KNR 4-01 d.13 0705-07	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdę z przewodami elektrycznymi 70	m m	70,000	
58	KNR-W 5- d.13 08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm 35	szt. szt.	35,000	
59	KNR-W 5- d.13 08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 35	szt. szt.	35,000	
60	KNR-W 5- d.13 08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 35	szt. szt.	35,000	
61	KNR-W 5- d.13 08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 35	szt. szt.	35,000	
14		Instalacja TT		RAZEM	35,000
62	KNR 4-03 d.14 1007-13	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm Krotność = 3 15	otw. otw.	15,000	
63	KNR-W 5- d.14 08 0108-03	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach 140	m m	140,000	
64	E -0508 d.14	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 120	m m	120,000	
65	KNR 4-03 d.14 1007-11	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm 35	otw. otw.	35,000	
15		Instalacja wyrównawcza		RAZEM	35,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.15	KNR 4-03 1007-16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm 30	otw. otw.	 30,000	
				RAZEM	30,000
67 d.15	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 60	m m	 60,000	
				RAZEM	60,000
68 d.15	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
16		Pomiary elektryczne i dokumentacje			
69 d.16	kalk. własna	Opłaty w Zakładzie Energetycznym (plombowanie liczników) 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.16	kalk. własna	Dokumentacja wraz z pomiarami elektrycznymi 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
17		Prace porządkowe			
71 d.17	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami Krotność = 3 1	m³ m³	 1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.17	kalk. własna	Mycie klatki po wykonanym remoncie 3	kpl kpl	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	AWZ	szt	3,0000		3,0000			
2.	bednarka ocynkowana	m	62,4000		62,4000			
3.	Dokumentacja powykonawcza wraz z pomiarami elektrycznymi	kpl	1,0000		1,0000			
4.	DZWONEK BIM BAM lub na szynę TH w TM	szt.	35,0000		35,0000			
5.	fłopy	szt	15,0000		15,0000			
6.	FR 101	szt	35,0000		35,0000			
7.	gips budowlany /szpachlowy	kg	25,0000		25,0000			
8.	Gips budowlany	kg	540,0000		540,0000			
9.	Gips budowlany'	kg	90,0000		90,0000			
10.	Gniazdo 230V tablicowe	szt	3,0000		3,0000			
11.	Kolana /złączki	kpl	2,0000		2,0000			
12.	kołki kotwiące	szt.	212,0000		212,0000			
13.	kołki rozporowe	szt	324,0000		324,0000			
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	70,0000		70,0000			
15.	końcówki 35/25mm	szt.	61,8000		61,8000			
16.	końcówki kablowe 35/95mm	szt.	10,2000		10,2000			
17.	Lampka kontrolna	szt	35,0000		35,0000			
18.	listwa elektroinstalacyjna 40x40	m	124,8000		124,8000			
19.	Listwa rozgałęźna 5x120mm	szt	1,0000		1,0000			
20.	Listwa rozgałęźna 5x35mm	szt	15,0000		15,0000			
21.	listwa ścienna	m	62,4000		62,4000			
22.	łączniki ,kolana	szt	60,0000		60,0000			
23.	Mycie klatki po wykonanym remoncie	kpl	3,0000		3,0000			
24.	obudowa TB piętrowa (2xTL+TT+LZ)	szt	10,0000		10,0000			
25.	obudowa TB piętrowa (3xTL+TT+LZ)	szt	5,0000		5,0000			
26.	Ochronniki przepięciowe kl.B+C	szt	1,0000		1,0000			
27.	Okablowanie HDGS LUB (N)HXH-J FE180/ E90 5x1,5 0,6/1kV / przycisku PWP certyfikowany wraz z montażem -certyfikowany	kpl	3,0000		3,0000			
28.	Opłaty w Zakładzie Energetycznym (plombowanie liczników)	kpl	1,0000		1,0000			
29.	oprawa LED NUMER	szt.	3,0000		3,0000			
30.	oprawa LED PIR 10/15W	szt.	21,0000		21,0000			
31.	Osznurowanie RG i podłączenia	kpl	1,0000		1,0000			
32.	Osznurowanie TL i podłączenia	kpl	15,0000		15,0000			
33.	piersień do połączenia	szt	45,0000		45,0000			
34.	Prace demontażowe	kpl	1,0000		1,0000			
35.	przewody kabelkowe YDYp 3x 1,5	m	156,0000		156,0000			
36.	przewody YDY 3x1,5mm	m	104,0000		104,0000			
37.	przewody YDY 3x4mm	m	109,2000		109,2000			
38.	przewody YDY 5x6mm	m	364,0000		364,0000			
39.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 25mm	m	124,8000		124,8000			
40.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 35 mm PE	m	10,4000		10,4000			
41.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 35mm'	m	499,2000		499,2000			
42.	przewód izolowany jednożyłowy LgY 95mm	m	41,6000		41,6000			
43.	przyciski instalacyjne DZWONEK	szt.	35,7000		35,7000			
44.	puszki bakelitowe	szt.	35,7000		35,7000			
45.	puszki bakelitowe 80	szt	45,9000		45,9000			
46.	R301 16A	szt	2,0000		2,0000			
47.	RBK 00 + wkładka -WLZ PION	szt	3,0000		3,0000			
48.	RBK 00 Zabezp.Ochroników	szt	1,0000		1,0000			
49.	Rozkucie szachtów oraz gipsowanie	kpl	15,0000		15,0000			
50.	rury winidurkowe 47	m	140,0000		140,0000			
51.	rury winidurkowe DVK 75	m	15,6000		15,6000			
52.	rury winidurkowe RL 28	m	93,6000		93,6000			
53.	rury winidurkowe RL 47	m	124,8000		124,8000			
54.	Stycznik	szt	3,0000		3,0000			
55.	Szafa RG obudowa	szt	1,0000		1,0000			
56.	Szafa TA	szt	2,0000		2,0000			
57.	Tablica TM typu S12	szt	35,0000		35,0000			
58.	uchwyty metalowe	szt.	168,0000		168,0000			
59.	Uchwyty uziemiające	szt	30,0000		30,0000			
60.	Wpicie zasilania w istniejącą instalację ośw. piwnic	kpl	3,0000		3,0000			
61.	Wskaźnik zasilania 1f	szt	3,0000		3,0000			
62.	wsporniki ścienne	szt	90,0000		90,0000			
63.	Wykonanie uziemienia RG	kpl	1,0000		1,0000			
64.	Wył.Gł. TA 1f	szt	3,0000		3,0000			
65.	Wył.Gł.Pożarowy WP certyfikowany 250A - kompletny	szt	1,0000		1,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
66.	Wył.róż.prądowy dla gniaza remontowego 230V	szt	3,0000		3,0000			
67.	Wyłącznik GŁ. 250A	szt	1,0000		1,0000			
68.	wyłączniki nadprądowe SB16/10	szt	140,0000		140,0000			
69.	Wywóz gruzu	m ³	3,0000		3,0000			
70.	Zab.przedl. (RBK00) mieszkania	szt	35,0000		35,0000			
71.	Zab.przedl.adm.(RBK00) 3F	szt	2,0000		2,0000			
72.	zab.S191 B 16/10	szt	21,0000		21,0000			
73.	Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY 1F	szt	34,0000		34,0000			
74.	Zab.zal.OGRANICZNIK MOCY .adm. 3F	szt	3,0000		3,0000			
75.	Zacisk N	szt	35,0000		35,0000			
76.	Zamki energetyczne Master-Key	szt	55,0000		55,0000			
77.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: