

PROJEKT TECHNICZNY
Remontu wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku
wielorodzinnym przy ul. Metalowców 3 w Kraśniku

Branża:

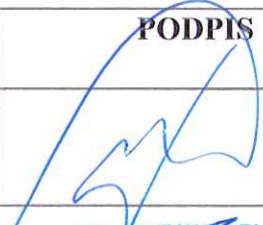
Elektryczna

Inwestor :

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Metalowiec”
ul. Klonowa 5 23-204 Kraśnik

Adres budowy:

23-200 Kraśnik, ul. Metalowców 3
działki o nr ewid.
obręb geodezyjny Północ
Jednostka ewidencyjna „Miasto Kraśnik”

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ i NAZWISKO	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. KRZYSZTOF JARGIŁO	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ RUBAJ	

mgr inż. PAWEŁ RUBAJ
Kierownictwo budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewd. LUB/0052/PWBE/16

Kraśnik, marzec 2022

Spis zawartości opracowania

I.	Opis techniczny	3
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2.1.	Przedmiot opracowania	3
2.2.	Zakres opracowania:.....	3
3.	Opis instalacji	3
3.1	Zasilanie	3
3.2	Linie zasilające lokale mieszkalne	4
3.3	Główny wyłącznik prądu - wyłącznik przeciwpożarowy	4
3.4	Tablice rozdzielcze.....	5
3.5	Oświetlenie klatek schodowych	5
3.6	Instalacje dzwonekowa	5
3.7	Instalacje słaboprądowe	6
3.8	Instalacje piwnic.....	6
3.9	Ochrona od porażen.....	6
3.10	Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi	6
3.11	Instalacja połączeń wyrównawczych	6
3.12	Instalacja uziemiająca - uziemienie ochronne istniejące.....	7
4.	Uwagi	7
5.	Informacja dot. BIOZ	7
II.	Obliczenia.....	9
1.	Obliczenia mocy zapotrzebowanej budynku.....	9
2.	Obliczenie zabezpieczeń:	9
3.	Dobór linii zasilających.....	9
4.	Ochrona przeciwporażeniowa	10
5.	Oświetlenie	10
III.	Załączniki	11
1.	Oświadczenie projektanta.....	11
2.	Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie o członkostwie LOIIB.....	12

IV. Rysunki

- Rysunek nr E1/1- Schemat zasilania budynku, schematy rozdzielnic cz.1
Rysunek nr E1/2 - Schemat zasilania budynku, schematy rozdzielnic cz.2
Rysunek nr E1/3 - Schemat zasilania budynku, schematy rozdzielnic cz.3
Rysunek nr E1/4 - Schemat zasilania budynku, schematy rozdzielnic cz.4
Rysunek nr E2 - Rozdzielnica główna RG+A, tablice piętrowe TP, TA, T Wc.o.
Rysunek nr E3 - Lokalizacja tablic rozdzielczych

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Projekt architektoniczno-budowlany budynku.
- 1.3. Ustawa z 7 lipca 1994r Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami.
- 1.5. Obowiązujące przepisy i normy w tym:
- 1.6. Norma wieloarkuszowa PN – IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- 1.7. Katalogi producentów urządzeń i wyrobów elektroenergetycznych.

2. Przedmiot i zakres opracowania

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku mieszkalnym w Kraśniku przy ul. Metalowców 3.

2.2. Zakres opracowania:

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie:

- wyłącznika głównego,
- wewnętrznych linii zasilających,
- przedlicznikowych linii zasilających,
- tablic rozdzielczych głównej, piętrowych i administracyjnych,
- instalacji obwodów administracyjnych,
- oświetlenia części wspólnych budynku,
- instalacji dzwonekowej,
- ochrony przeciwporażeniowej,
- ochrony przepięciowej,
- połączeń wyrównawczych,

3. Opis instalacji

3.1 Zasilanie

Budynek jest zasilany z kablowej sieci nn poprzez złącza kablowe ZK3 usytuowane na zewnętrznej ścianie budynku przy klatkach II i III i rozdzielnice:

- 1) główne RG, przewidziane do remontu i przebudowy, zlokalizowane przy drzwiach wejściowych obok złączy kablowych,
- 2) tablice piętrowe TP, przewidziane do remontu i przebudowy, zlokalizowane w miejscu istniejących, we wszystkich klatkach na każdej kondygnacji nadziemnej budynku,

- 3) tablice mieszkaniowe TM 1- 48 (pozostają bez zmian TM, zlokalizowane w poszczególnych lokalach mieszkalnych,
- 4) TA, TA1 i TA4 zasilające obwodowy administracyjny budynku, przewidziane do remontu i przebudowy lokalizacja bez zmian.

Rozdzielnicę RG w kl II i III należy zasilić z istniejących złącz ZK3 liniami zasilającymi 5xLgY35mm² (L1,L2,L3,N,PE) układanymi w rurze RKSG 46/55 mm po przekuciu ściany zewnętrznej budynku. W złączach w miejsce istniejących gniazd bezpiecznikowych zamontować RBK 00 bezpieczniki WT gL100A .

Tablice piętrowe TPp –T4 zasilić z rozdzielnic RG wewnętrznymi liniami zasilającymi 5xLY16mm² przewody L1,L2,L3,N,PE, układanymi w piwnicach w rurach sztywnych RL 47 podwieszanych do stropu piwnic za pomocą metalowych obejm oraz na poszczególnych kłatkach w ścianie w rurach RKLK 44/50 lub RL 47 pod tynkiem.

WLZ-ów nie przecinać na całej długości trasy.

Na kłatkach w celu uzyskania odpowiedniej odporności ogniowej przykrycia przewodów, bruzdę należy zatynkować zaprawą na bazie gipsu a warstwę wierzchnią wykonać z płyty gipsowej 15 mm, EI 30 układanej w dwóch warstwach łącznej grubości min. 30 mm. Szerokości przykrycia 40-50 mm po obu stronach rury licząc od krawędzi. Takie przykrycie zapewni wytrzymałość ogniową EI 60.

Przejścia przez stropy i ściany wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych pianą ognioodporną B1 i zaprawą tynkarską.

Do wypełnienia otworów i szczelin nie stosować palnych poliuretanowych pianek montażowych.

Wyposażenie rozdzielnic zgodnie z częścią rysunkową.

3.2 Linie zasilające lokale mieszkalne

Lokale mieszkalne będą zasilane tak jak dotychczas z tablic piętrowych TP.

Liczniki energii elektrycznej pozostają w lokalach mieszkalnych w ramach remontu należy wymienić przewody zasilające na nowe. Stosować przewody uniepalnione, bezhalogenowe o klasie odporności ogniowej B2ca, s1b, d1, a1 o przekroju 5 x 4mm², układane pod tynkiem.

Przewody wprowadzić do poszczególnych lokali mieszkalnych i zasilić istniejące tablice mieszkaniowe TM.

Przejścia przez stropy i ściany wykonać w uszczelnionych tulejach ochronnych.

Do wypełnienia otworów i szczelin nie stosować palnych poliuretanowych pianek montażowych.

Wyposażenie rozdzielnic zgodnie z częścią rysunkową.

Uwaga

W przypadku zasilania jednofazowego wolnych przewodów nie ucinąć pozostawić w rozdzielnicach.

3.3 Główny wyłącznik prądu - wyłącznik przeciwpożarowy

W budynku w rozdzielnicy głównej RG projektuje się główny wyłącznik prądu umożliwiający wyłączenie zasilania instalacji wewnętrznych zasilanej z RG części budynku. Jako wyłącznik główny zastosować rozłącznik izolacyjny RSI 3160N/W03.

Rozłącznik umieścić w RG za przezroczystą przegrodą i odpowiednio oznakować zgodnie z PN-92 N - 01256/01 również w widocznych miejscach przy/na drzwiach wyjściowych na klatkę schodową budynku.

3.4 Tablice rozdzielcze

Tablice piętrowe Tp i tablice administracyjne TA.

Projektuje się rozdzielnice w II klasie ochronności o stopniu ochrony IP44.

Rozdzielnice wykonać jako skrzynkowe w oparciu typowe obudowy termoutwardzalne wg katalogu Emitter lub Elkras.

Projektowane rozdzielnice montować w miejsce istniejących.

Po usunięciu starych rozdzielnic wnek nie pogłębiać i jak najmniej poszerzać w razie konieczności obudowy wysunąć przed lico ściany.

Obudowy rozdzielnic, rodzaje wyposażenia/zabezpieczeń i przewodów przedstawiają schematy zasilania oraz widoki rozdzielnic.

W ramach jednej konstrukcji łącznie z rozdzielnicą główną RG zostanie zestawiona tablica administracyjna TA ze złączem pomiarowym na licznik administracyjny i zabezpieczeniami obwodów administracyjnych w piwnicach.

Obudowy przystosować do oplombowania według wytycznych PDE Dystrybucja S.A.

Wszystkie obudowy z zamkami przystosowanymi do montażu wkładki M-key.

3.5 Oświetlenie klatek schodowych

Istniejące oprawy wymienić na oprawy z modułami LED, z czujnikami ruchu PIR i czujnikami zmierzchu, detekcja ruchu 306°. Trwałość modułów (wg karty katalog. producenta) LED min 25 000 h, moc 15-18 W, min strumień świetlny 1300 lm, temperatura barwowa 3500-4000 K, IP40 oraz IP54 nad wejściem do klatek schodowych. Nie projektuje się oświetlenia ewakuacyjnego.

Oprawy zasilic z poszczególnych tablic administracyjnych, przewodami kabelkowymi 3x1,5 mm²/p/t.

Stosować przewody niepalnione, bezhalogenowe o klasie odporności ogniowej B2ca, s1b, d1, a1 o przekroju 3x1,5mm² układane pod tynkiem.

Oprawy należy lokalizować w miejscu istniejących.

3.6 Instalacje dzwinkowa

Projektuje się zmianę dotychczasowego sposób zasilania dzwinków.

Dzwonki dotychczas zasilane z obwodów administracyjnych należy dostosować do zasilania zalicznikowego z poszczególnych lokali mieszkalnych.

W tym celu od istniejących (lokalizacja bez zmian) przycisków dzwinkowych do tablic mieszkaniowych ułożyć przewody kabelkowe 2x1,5 mm²/p/t do sterowania dzwinkami. Zakup i podłączenie dzwinka poza projektem w zakresie użytkowników lokali.

Stosować przewody niepalnione, bezhalogenowe o klasie odporności ogniowej B2ca, s1b, d1, a1.

Przyciski dzwonekowe do wymiany na nowe.

3.7 Instalacje słaboprądowe

Wszystkie istniejące przewody i puszki rozgałęźne instalacji słaboprądowych znajdujące się na klatkach schodowych należy skryć pod tynkiem. Prace wykonać w porozumieniu z przedstawicielem spółdzielni i właścicielami poszczególnych instalacji.

Instalacje nieczynne zdemontować.

Nie przewiduje się prowadzenia kanału technologicznego pod nowe instalacje.

3.8 Instalacje piwnic

Istniejące instalacje piwnic wyłączyć spod napięcia i zdemontować.

Nowe instalacje wykonać przewodami kabelkowymi YDY 3x1,5mm² układanymi w rurach sztywnych na tynku. Łączniki natynkowe.

Oświetlenie korytarzy za pomocą opraw LED mocowanych do ścian za pomocą dybli, moc opraw min. 10W, IP55. Lokalizacja opraw w miejscu istniejących lub innych ustalonych na roboczo z inwestorem. Oświetlenie komórek wg potrzeb użytkowników.

Nie przewiduje się montażu gniazd wtyczkowych 230V, poza pomieszczeniami technicznymi.

3.9 Ochrona od porażen

Zgodnie z informacją uzyskaną w ZE Kraśnik sieć zasilająca budynek pracuje w układzie TT,

Ochrona zostanie zapewniona poprzez:

- 1) zabezpieczenie poszczególnych obwodów WLZ bezpiecznikami topikowymi, obwodów administracyjnych wyłącznikami RCD i nadmiarowymi typu S.
- 2) wykonanie głównych i miejscowych połączeń wyrównawczych,
- 3) wykonanie całej instalacji budynku jako pięcio (L1, L2, L3, N i PE) i trójprzewodowej (L,N,PE),
- 4) zastosowanie gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym,
- 5) stosowanie obudów, urządzeń i opraw oświetleniowych w II klasie ochronności oraz doprowadzenie do wszystkich opraw oświetleniowych przewodu ochronnego PE,

Całość instalacji ochronnej wykonać zgodnie z normą PN –HD 60364-4-41:2017-09.
Skuteczność ochrony potwierdzić pomiarami.

3.10 Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi

W rozdzielniczy głównej RG projektuje się ogranicznik przepięć.

Zainstalować ogranicznik IPRD1 12.5R-T12-3N 4-biegunowy Typ 1+2 (klasa B+C)

Należy zwrócić uwagę na prawidłowy montaż ograniczników.

3.11 Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja istniejąca połączenia główne i dodatkowe.

Na etapie wykonawczym sprawdzić ciągłość połączeń wyrównawczych.

Dodatkowo w pomieszczeniu technicznym- węzeł c.o. w piwnicy, projektuje się montaż głównej szyny uziemiającej GSU. Zastosować typową szynę, szynę uziemić i podłączyć do niej istniejące połączenia wyrównawcze oraz zaciski PE.

Połączenia wyrównawcze powinny obejmować dostępne elementy przewodzące budynku, dostępne przewodzące elementy konstrukcyjne budynku, metalowe rury wszystkich instalacji, zaciski PE we wszystkich rozdzielnicach.

Połączenia wyrównawcze główne wykonać przewodem $LgY16mm^2$ a miejscowe $LY6mm^2$.

Na wodomierzu, jeżeli przyłącze wodne budynku jest stalowe, wykonać obejście w taki sposób aby możliwy był demontaż wodomierza bez naruszania obejścia.

Przewody połączeń wyrównawczych oraz całość instalacji połączeń wyrównawczych wykonać zgodnie z norma PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych

3.12 Instalacja uziemiająca - uziemienie ochronne istniejące

Uziemienie ochronne – istniejące, połączyć płaskownikiem Fe/Zn 25 x 4 z GSU.

Wymagana rezystancja uziemienia ochronnego $R_u < 10 \Omega$.

Wartość rezystancji potwierdzić pomiarami.

4. Uwagi

- 1) Całość robót wykonać z zastosowaniem typowych materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie i posiadających aktualne certyfikaty w tym certyfikat, jeżeli jest wymagany, CNBOP w Józefowie.
- 2) Urządzenia i elementy instalacji służące ochronie od porażeń wykonać ze szczególną dokładnością.
- 3) Przed uruchomieniem instalacji należy wykonać badania sprawdzające oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji.
- 4) Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i z zasadami sztuki budowlanej.

5. Informacja dot. BIOZ

- 1) Przewidywane zagrożenia
 - prace montażowe związane z przyłączaniem zasilania urządzeń,
 - prace montażowe przy użyciu rusztowań drabin i w promieniu ich działania z uwagi na prowadzenie prac na wysokościach może wystąpić zagrożenie upadkiem ze skutkiem śmiertelnym,
 - wykorzystywanie elektronarzędzi zasilanych napięciem 230V.
- 2) Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom
 - prowadzenie instruktażu;
 - pracownicy pracujący przy budowie powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje,
 - kierownik budowy/robót ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Plan BIOZ zostanie opracowany przez Kierownika Robót w trakcie realizacji robót budowlanych.

II. Obliczenia

1. Obliczenia mocy zapotrzebowanej budynku

$$P_{i \text{ kl I i II}} = 24 \times 7 + 5 = 173 \text{ kW}$$

$$k_z = 0,36$$

$$P_s = 62,28 \text{ kW}$$

$$P_{i \text{ kl III i IV}} = 24 \times 7 = 168 \text{ kW}$$

$$k_z = 0,36$$

$$P_s = 60,48 \text{ kW}$$

2. Obliczenie zabezpieczeń:

a) w złączu kl. II

$$P_s = 62,28 \text{ kW}$$

$$I_B = 94,58 \text{ A}$$

b) w złączu kl. III

$$P_s = 60,48 \text{ kW}$$

$$I_B = 91,88 \text{ A}$$

Przyjmuje się zabezpieczenia WT00- gL100A

c) wewnętrznych linii zasilających zabezpieczenia w RG:

▪ klatka I-IV

$$P_i = 84,00 \text{ kW}$$

$$k_j = 0,44$$

$$\cos \phi = 0,95$$

$$P_s = 36,96 \text{ kW}$$

$$I_B = 56,15 \text{ A}$$

Przyjmuje się zabezpieczenie WT00-gL63A

3. Dobór linii zasilających

Odbiór	P_i	k_j	P_{sz}	\cos	I_b	I_n	U_n	Przewód			I_2	I_z	ΔU
Nazwa i nr	kW		kW		A	A	V	typ	S [mm ²]	L [m]	[A]	[A]	%
RG kl. II, III	155,00	0,34	52,70	0,95	94,58	100	400	5xLgY	35	4	128	107	0,05
WLZ kl. I-IV	75,00	0,44	33,00	0,95	56,15	63	400	5xLgY	16	42	80	66	1,00

Warunki doboru przewodów:

- | | | |
|----|--------------------------------------|-------------|
| A) | $I_b \leq I_n \leq I_z$ | - spełniony |
| B) | $1,45 I_z \geq I_2 = k_2 \times I_n$ | - spełniony |
| C) | $U\% \leq 2\%$ | - spełniony |

gdzie:

I_b – obliczony prąd obciążenia

I_z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu,

k_2 - współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego 1,6 dla WT, 1,45 dla S

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

4. Ochrona przeciwporażeniowa

Wszystkie elementy instalacji odbiorczych podlegające ochronie zostaną podłączone do uziemionego styku PE i objęte połączeniami wyrównawczymi głównymi i dodatkowymi. Obwody administracyjne zabezpieczono wyłącznikami ochronnymi RCD również w lokalach mieszkalnych zaleca się stosowanie wyłączników ochronny różnicowoprądowych o prądzie upływu 30mA. maksymalna wartość rezystancji dla warunków środowiskowych o zwiększonym ryzyku:

$$R_a \leq 25 / 1,2 \times 0,03 A = 694 \Omega > 10 \Omega$$

Ochrona przeciwporażeniowa poprzez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania - zapewniona.

5. Oświetlenie

Wymagane natężenia oświetlenia 150 lx na klatkach schodowych przy zastosowaniu wskazanych w projekcie opraw zostanie zapewnione.

mgr inż. RAWEL RUBAJ
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewd. LUB/0052/EWB/16

III. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta

Projektant:

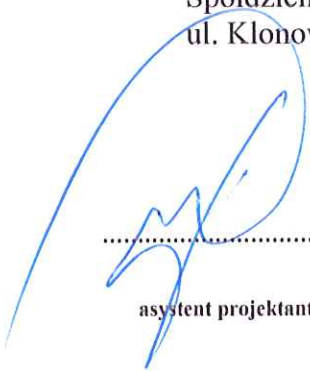
Dot. projekt remontu instalacji elektrycznej części wspólnych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Metalowców 3 w Kraśniku,

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz projektem architektoniczno-budowlanym budynku oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Metalowiec”
ul. Klonowa 5, 23-204 Kraśnik



.....
asystent projektanta

mgr inż. PAWEŁ RUBAJ

~~Przewodzenia budowlane do projektowania i kierowania~~
~~robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności~~
~~instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń~~
~~elektrycznych i elektroenergetycznych~~
nr ewd. LUB/0052/PWBZ/15

.....
projektant



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 31 maja 2016 r.

LOIIB.OKK.7131/157-7132/157/2016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł RUBAJ

magister inżynier

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0052/PWBE/16

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych*

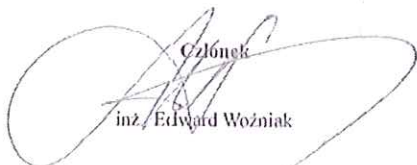
UZASADNIENIE


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

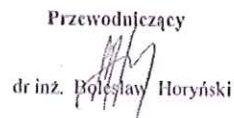
Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Członek
inż. Edward Woźniak


Członek
mgr inż. Maria Kosler


Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

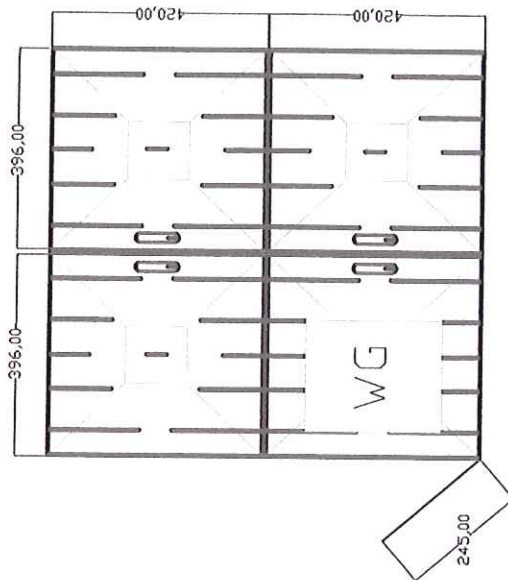
Otrzymują:

1. Pan Paweł RUBAJ
ul. Urzędowska 485
23-200 Kraśnik
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

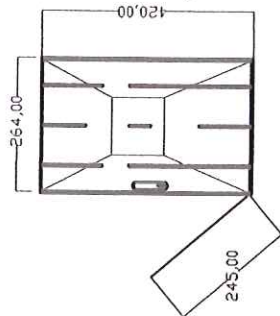


WIDOK ROZDZIELNIC GŁÓWNEJ RG+A, PIĘTROWYCH TP ADMINISTRACYJNYCH TA 1 i 4

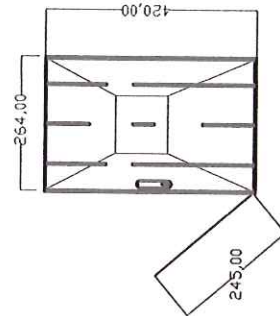
RG+A 4x DS 40x40
widok frontu



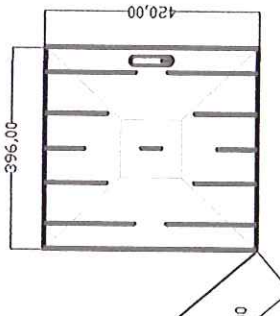
TP DS 26x40
widok frontu



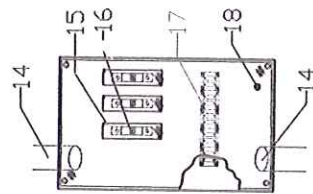
TA 1 i 4 DS 26x40
widok frontu



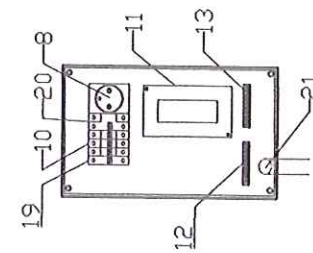
TWco, H DS 40x40
widok frontu



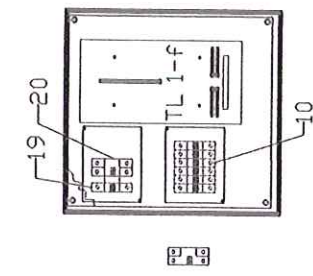
wyposażenie



wyposażenie



wyposażenie



✱ przygotować do zaplombowania

Uwagi:

1. Rozdzielnicę wykonać jako skrzynkowe w II klasie izolacji, IP44, obudowy typowe wg kat. "Emiter" lub "Elkras"
2. W skrzynkach zastosować płyty maskujące, blokujące dostęp przed dotykem bezpośrednim i umożliwiającej zaplombowanie przewodów i urządzeń znajdujących się przed opomiarowaniem.
3. Aparat i urządzenia typowe wg katalogu "Hager" lub , Schneider mocować na szynach TH35.

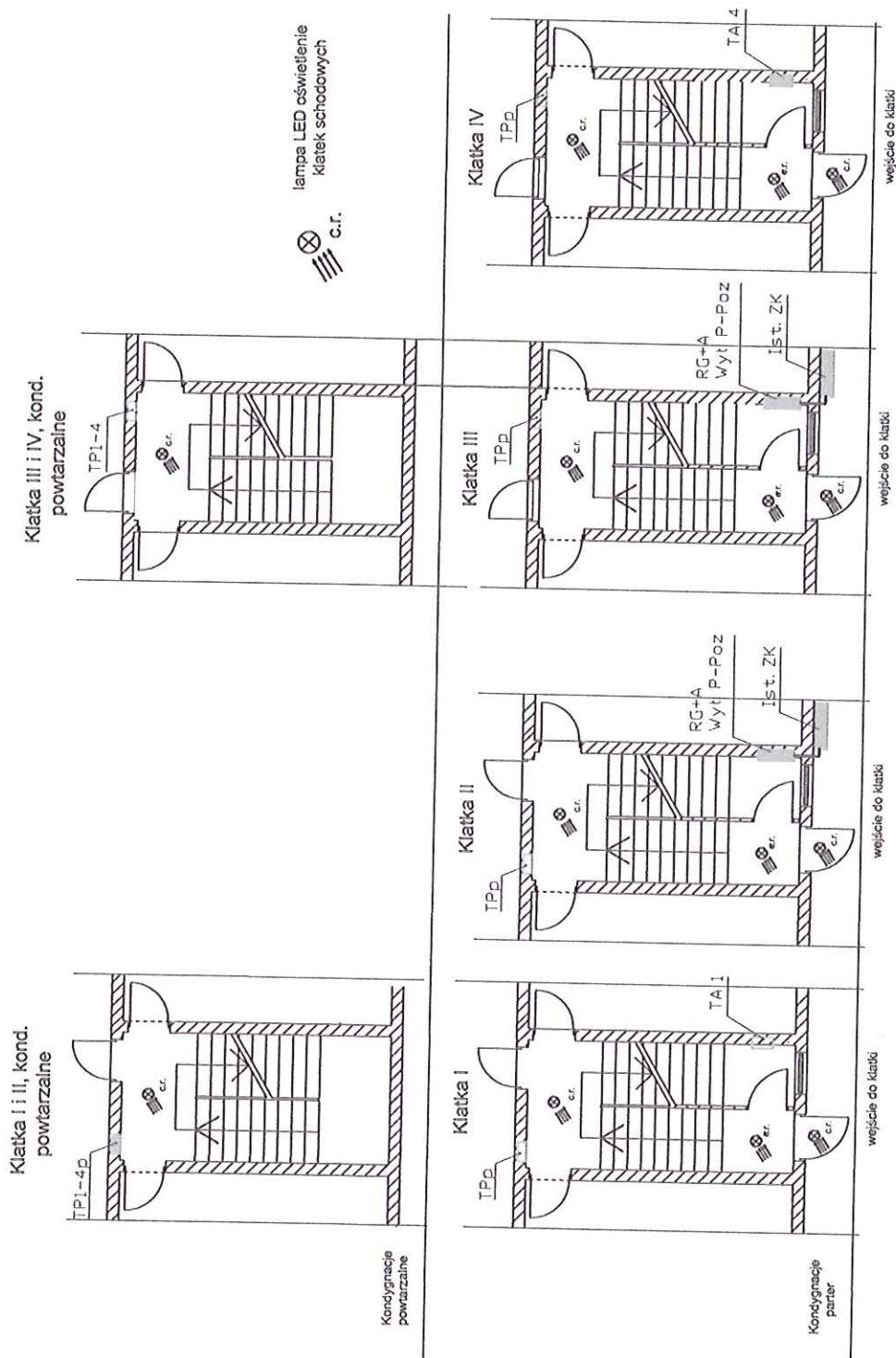
Wypożyczenie rozdzielnic

1. Wyłącznik Główny P-Poż, RSI160A
2. Blok rozdzielczy 125A, 3P
3. Ochronnik przepięciowy, typ 1+2
4. Szyna N i PE miedziana 40x18x4/M6
5. 2x RBK 00, gG50A/500V
6. Obudowa natynk. "S3"
7. Wył. typu S 1P lub 3P, 25A
8. Gniazdo 230V /TH35
9. Wyłącznik ADM. FR100, 1 lub 3P
10. RB lub wył. typu "S" 1P
11. Zasilacz domofonu
12. Szyna izolowana PE
13. Szyna izolowana N
14. Rura RL 47
15. Obudowa natynk. "S2"
16. Wył. typu S 1P, 25A
17. LZ 5x35 z osłoną
18. Płyta maskująca
19. Rozłącznik FR25, 1P
20. Wyłącznik RCD 25/03
21. Rura RKSZ 22/18

Inwestor	Wykonawca	Projektant	Adres	Tytuł rys.	Data
Spółdzielnia Mieszkaniowa METALOWIEC ul. Kłosa 5 23-204 Kraśnik	mgr inż. Krzysztof Janigło	mgr inż. Paweł Rudaś	23-204 Kraśnik, ul. Metalowców 3 dz. nr ewid. Dareb geodez.	Rozdzielca główna RG, Tablice piętrowe TP	03.2022 RYS. m E2 Skaler

Lokalizacja ZK, rozdzielnic głównych RG+A, piętrowych TP i administracyjnych TA

Budynek wielorodzinny
ul. Metalowców 3



Uwagi:

1. Rozdzielnice główną i piętrowe lokalizować w miejscach rozdzielnic istniejących przeznaczonych do demontażu.
2. Stosować typowe obudowy z żywicy termoutwardzalnych II kl. ochrony IP 44, zamykane na zamek baszkiłowy.
3. Obudowy wg katalogu jednego producenta.
4. Wyposażenie rozdzielnic aparaty elektryczne typowe wg katalogu jednego producenta, montować na szynach TH.
5. Na klatkach schodowych przewody WLZ układać w rurach RL 47/pt. w pionnicy n/t, rury mocować do strzopu za pomocą obejm metalowych.
6. Bruzdy pod rury należy wykuć na głębokość umożliwiającą przykrycie rur płytą gipsowo-kartonową o grub. 2 x 15 mm do uzyskania odporności ogniowej E60, pasem szerokości min. 12 cm, układaną z zachowaniem marginesu min 4 cm po obu stronach rury, grubości przykrycia z płyt min. 30 mm.
7. Przewodów WLZ nie przecinać na całej długości trasy.

[illegible]