




ELECTRIC
C O M P A N Y

EL-MAST Usługi Elektryczne Marcin Stepków
ul. Morska 60 lok. 9
75-950 Koszalin
projektowanieelektryczne@onet.eu
796 341 734

Egz. nr 1 / 2 / 3

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Modernizacji instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym przy ulicy Szymanowskiego 30A i 30B w Koszalinie będącego w zasobach KSM „NASZ DOM”
OBIEKT:	Budynek mieszkalny
ADRES:	dz. nr 443 obr. 0019 Koszalin
INWESTOR:	KSM „NASZ DOM” ul. Karola Szymanowskiego 14, 75-950 Koszalin
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Marcin Stepków Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych ZAP/0092/POOE/15	Marcin Stepków  PROJEKTANT ZAP/0092/POOE/15
--	--	--

Koszalin, styczeń 2025r.

RZECZOZNAWCA
CO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPORAZOWYCH

mgr Andrzej Prładka
Upr. nr 136/93

Spis Treści ... 2

Oświadczenie Projektanta ... 4

Uprawnienia budowlane projektanta ... 5

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania ... 8

1.1. Przedmiot projektu

1.2. Podstawa opracowania

1.3. Zakres projektu

2. Opis stanu istniejącego ... 8

3. Projektowane rozwiązania techniczne ... 9

3.1. Zasilanie i pomiar energii w budynku

3.2. Wewnętrzne linie zasilające (WLZ)

3.3. Instalacja elektryczna klatek schodowych i oświetlenia na zewnątrz budynków

3.4. Rozdzielnice piętrowe (kondygnacyjne) (RP1do RP3)

3.5. Instalacja elektryczna w lokalach mieszkalnych Rm

3.6. Rozdzielnice główne RG z modułem Administracyjnym (RGRA)

3.7. Instalacja elektryczna piwnic

3.8 Rozdzielnica (Rspn) – rozdzielnica ochrony przeciwprzepięciowej

3.9 Instalacja zbiorczej szyny wyrównawczej (ZSW)

3.10. System ochrony od porażeń

4. Uwagi końcowe ... 14

5. Obliczenia ... 15

6. BIOZ ... 17

Załączniki/Rysunki/Rzuty:

1. Plan instalacji wewnętrznej linii zasilającej WLZ Szymanowskiego 30A ... 20

1.1. Plan instalacji wewnętrznej linii zasilającej WLZ Szymanowskiego 30B ... 21

2. Plan instalacji oświetlenia kl. schodowej wewnątrz/z zewnątrz Szymanowskiego 30A ...	22
2.1. Plan instalacji oświetlenia kl. schodowej wewnątrz/z zewnątrz Szymanowskiego 30B ...	23
3. Plan instalacji oświetlenia piwnic Szymanowskiego 30A-30B ...	24
4. Schemat blokowy przyłączenia lokalu mieszkalnego ...	25
5. Widok i wymiary poszczególnych rozdzielnic RP2-3 ...	26
5.1 Widok i wymiary poszczególnych rozdzielnic RP1 ...	27
6. Zabudowa wnęki RGRA i Wył. Głównego oraz RP1 ...	28
7. Plan zabudowania RGRA, PWP i RP1 – Szymanowskiego 30A ...	29
7.a Plan zabudowania RP2 – Szymanowskiego 30A ...	30
7.b Plan zabudowania RP2 – Szymanowskiego 30A ...	31
7.c Plan zabudowania RP3 – Szymanowskiego 30A ...	32
7.d Plan zabudowania RP3 – Szymanowskiego 30A ...	33
7.1. Plan zabudowania RGRA (wskazanie) oraz RP1 – Szymanowskiego 30B ...	34
7.1.a Plan zabudowania RP2 – Szymanowskiego 30B ...	35
7.1.b Plan zabudowania RP2 – Szymanowskiego 30B ...	36
7.1.c Plan zabudowania RP3 – Szymanowskiego 30B ...	37
7.1.d Plan zabudowania RP3 – Szymanowskiego 30B ...	38
8. Schemat ideowy połączeń inst. p.poż. w RGRA ...	39
9. Schemat połączeń biegnących z RGRA – Szymanowskiego 30A ...	40
10. Schemat blokowy rozdzielnic RGRA – Szymanowskiego 30A ...	41
11. Schemat blokowy rozdzielnic RP1 – Szymanowskiego 30A-30B ...	42
11.1 Schemat blokowy rozdzielnic RP2-RP3 – Szymanowskiego 30A-30B ...	43
12. Wyciąg z Oferty EN-TECH ...	44
13. Wykaz zabezpieczeń przedlicznikowych wg zawartych umów z ENERGA ...	45
14. Kosztorys inwestorski (tylko w egz. Archiwalnym) ...	47

Oświadczenie


Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt techniczny-wykonawczy branży elektrycznej

Modernizacji instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym przy ulicy Karola Szymanowskiego 30A i 30B w Koszalinie będącego w zasobach KSM „NASZ DOM”

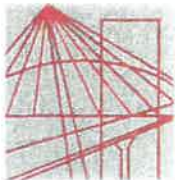
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Obiekt : Budynek wielorodzinny

Adres obiektu : 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 30A i 30B

Projektant	mgr inż. Marcin Stepków Uprawnienia budowlane nr ZAP/0092/POOE/15, ZAP/IE/0038/10 do projektowania w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	podpis Marcin Stepków  PROJEKTANT ZAP/0092/POOE/15
------------	---	--

Koszalin, styczeń 2025r.



Sygn. akt: OKK-0054-0003(11)/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 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 po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Czesław Stepków
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 20 lipca 1974 r. w Koszalinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0092/POOE/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.

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



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałekwicz

mgr inż. Gustaw Kordas

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik

Otrzymują:

1. Pan Marcin Czesław Stepków
ul. Henryka Jagoszewskiego 4a/6, 75-446 Koszalin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Marcinowi Czesławowi Stepków
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 20 lipca 1974 r. w Koszalinie

numer ewidencyjny ZAP/0092/POOE/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

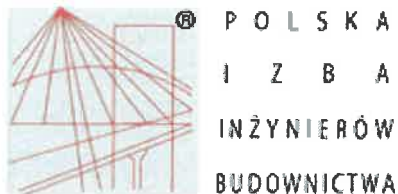
II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gafkiewicz
mgr inż. Gustaw Kordas
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-5D2-466-EJ6 *

Pan Marcin Czesław STEPKÓW o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0038/10

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-22 14:30:19 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



ELECTRIC
C O M P A N Y

EL-MAST Usługi Elektryczne Marcin Stepków
ul. Morska 60 lok. 9
75-950 Koszalin
projektowanieelektryczne@onet.eu
796 341 734

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest modernizacja instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym Karola Szymanowskiego 30A i 30B w Koszalinie, administrowanym przez KSM „Nasz Dom” w Koszalinie.

1.2. Podstawa opracowania:

- Umowa - zawarta z KSM „Nasz Dom” w Koszalinie,
- Wizja lokalna przeprowadzona w budynku wytypowanym do modernizacji instalacji elektrycznej,
- Uzgodnienia z administratorem/zarządcą obiektu,
- Uzgodnienia z dostawcą energii elektrycznej EOP Koszalin
- Uzgodnienia z rzeczoznawcą p.poż.
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Zakres inwestycji:

Dokumentacja projektowa swym zakresem obejmuje:

- modernizację (wymianę) WLZ (wewnętrznych linii zasilających),
- modernizację (wymianę) rozdzielnic głównych i rozdzielnic kondygnacyjnych,
- modernizację instalacji elektrycznej oświetlenia klatek schodowych
- modernizację oświetlenia zewnętrznego wejść do klatek schodowych,
- modernizację instalacji elektrycznej oświetlenia piwnic,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym i ochronę przepięciową,
- likwidację centralnej instalacji dzwonekowej.

Dokumentacja projektowa swym zakresem nie obejmuje:

- sieci zasilającej budynek,
- instalacji elektrycznej wewnętrznej poszczególnych lokali mieszkalnych,
- instalacji domofonowej
- instalacji telewizji kablowej i telefonicznej
- instalacji odgromowej budynku,

2. Opis stanu istniejącego:

Budynek mieszkalny w którym przewiduje się modernizację instalacji elektrycznej oddany został do użytku w roku 1963, jest podpiwniczony i składa się z 2 klatek schodowych po 15 lokali mieszkalnych w każdej - zasilanych z Rozdzielnic Głównych RG oraz Rozdzielnic Administracyjnych RA (RGiA).

W budynku przy ulicy Szymanowskiego 30A/30B w klatce Szymanowskiego 30A znajduje się 15 lokali mieszkalnych w klatce Szymanowskiego 30B również 15 lokali mieszkalnych. Dla zasilania lokali mieszkalnych obu klatek tj. Szymanowskiego 30A i 30B rozdzielnia główna RG znajduje się w klatce Szymanowskiego 30A. Natomiast część administracyjna poszczególnych klatek schodowych zasilana jest w każdej klatce osobno jednak z RG.

Miejsce lokalizacji złącza kablowego ZK-3 – (wskazano poniżej)

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna



Przyłącze z złącza kablowego ZK do Rozdzielnicy RGRA wykonane zostało kablem YAKXS 5x25mm². Natomiast WLZ-ty obu klatek schodowych (Szymanowskiego 30A i 30B) zasilane są z rozdzielnicy głównej RGiA (zabudowanej w Szymanowskiego 30A). Zasilanie poszczególnych mieszkań zrealizowane jest z rozdzielnic piętrowych (RPp poprzez RP1p do RP1Vp). Natomiast rozdzielnie mieszkaniowe (Rm) w większej części zasilone przewodami DYt 2x2,5mm² lub YDY 2(3)x2,5mm² w wersji podtylnkowej (p.t.) jako odgałęzienia 1-fazowe posiadające zabezpieczenia przelicznikowe BiWts oraz 1-fazowy licznik energii czynnej sporadycznie licznik 3-fazowy.

Obwody administracyjne w obu klatkach schodowych (obwody oświetlenia klatek schodowych i piwnic, instalacja domofonu, instalacja zasilania TV-kablowej, instalacja centralna dzwonekowa, itp.) zasilane są z rozdzielnicy RG z zabezpieczeniem/-niami wszystkich obwodów bezpiecznikami nadmiarowo-prądowymi o wartości dostosowanej do mocy pobieranej oraz licznikiem energii elektrycznej mocowanymi na szynie TH .

Poszczególne obwody administracyjne zostały wykonane przewodami:

- oświetlenie piwnic YDY 2x2,5mm² w rurkach n.t.,
- oświetlenie klatek schodowych DYt 3x1,5mm² p.t.,
- instalacja dzwonekowa DYt 2x1.0(1,5)mm² p.t..

2.1. Ocena stanu technicznego instalacji:

Instalacja elektryczna i osprzęt instalacyjny są w znacznym stopniu wyeksploatowane. Zły stan techniczny instalacji wraz osprzętem wynika z kilkudziesięcioletniego okresu eksploatacji tych instalacji i urządzeń. Degradacja techniczna instalacji i osprzętu wynika z znacznego wzrostu mocy i ilości zainstalowanych urządzeń elektrycznych w poszczególnych lokalach mieszkalnych zasilanych z sieci energetycznej poprzez ZK, RG i dalej WLZ klatki schodowej.

Istniejąca instalacja elektryczna w budynku Szymanowskiego 30A i 30B w Koszalinie nie odpowiada najnowszym wymaganiom technicznym i eksploatacyjnym wynikającym z Norm i Przepisów dot. tychże instalacji w zakresie ochrony bezpieczeństwa jej użytkowania, ochrony przepięciowej oraz ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

3. Projektowane rozwiązania techniczne

3.1. Zasilanie i pomiar energii w budynku:

Zasilanie budynku poprzez złącze kablowe ZK-3 pozostaje bez zmian (w dotychczasowej lokalizacji). Projektuje się natomiast wymianę zasilania klatki schodowej i wprowadzenie nowo zabudowanego WLZ-tu zasilającego budynek z ZK-3 wprost na zaciski w RGRA (nowoprojektowanej rozdzielni głównej z częścią administracyjną) - (wskazano na rysunku nr E6 i E9).

Zaleca się likwidację istniejącego WLZ biegnącego z ZK (obok wejścia do budynku) do podstaw bezpiecznikowych i dalej do wyłącznika głównego oraz dwóch wnek kablowych zabudowanych wewnątrz klatki schodowej pełniących rolę punktu zasilania w energię elektryczną.

Zasilanie rozdzielnicy głównej (RGRA) podzielonej na dwa bloki RG i RA ze złącza ZK-3A należy wykonać przewodami 5xH07V-K 70 mm² w zgodzie z (CPR – B2ca) w rurze ochronnej AROT RK50 bezhalogenowej.

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

W RG w części RA projektuje się miejsce na licznik energii elektrycznej dla zasilania obwodów administracyjnych oraz licznik energii elektrycznej dla zasilania MEC.

3.2. Wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty):

Projektuje się wykonanie następujących WLZ(-ów) tj. wewnętrznych linii zasilających:

- WLZ stanowiący zasilanie Szymanowskiego 30A - 15 mieszkań - 5xH07V-K 35mm² + H07V-K 16mm² w zgodzie z CPR – B2ca (wskazano na rysunkach nr E1 i E1.1)
- WLZ stanowiący zasilanie Szymanowskiego 30B - 15 mieszkań - 5xH07V-K 35mm² + H07V-K 16mm² w zgodzie z CPR – B2ca(wskazano na rysunkach nr E1 i E1.1)
- WLZ oświetlenia klatki schodowej Szymanowskiego 30A – N2XH-J 3x2,5 mm² w zgodzie z (CPR – B2ca) (wskazano na rysunku nr 2)
- WLZ oświetlenia klatki schodowej Szymanowskiego 30B – N2XH-J 3x2,5mm² w zgodzie z CPR – B2ca (wskazano na rysunku nr 2.1)

Stosować przewody które posiadają Certyfikat CE zgodny z Dyrektywą Unijną CPR 305/ 2011 dotycząca niepalności.

Projektuje się trasy WLZ (na poszczególnych klatkach schodowych) w projektowanych szachtach technicznych (wykonanie w postaci szaf kablowych montowanych na ścianie/w ścianie pomiędzy sufitem i podłogą każdej kondygnacji) w rurze instalacyjnej karbowej AROT typu 450N o przekroju Ø50/42 mm².

W piwnicach natomiast projektuje się trasy kablowe w rurach instalacyjnych RL50 w wersji n.t. również w zgodzie Dyrektywą CPR 305/2011.

Trasy prowadzenia obu WLZ-ów (od ZK do RG /z blokiem RA/ i dalej do RP1 30A i RP1 30B) pokazano na rysunkach/rzutach – (wskazano na rysunku nr E7, E7.1, E9)

Projektuje się zabezpieczenie wewnętrznych linii zasilających (WLZ) w RG /z blokiem RA/ wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi 80(100)A zainstalowanymi w Rb (rozłącznikach bezpiecznikowych) ETI typ EFD22.

Projektuje się również na półpiętrach (w obu klatkach schodowych-analogicznie) rozdzielnice piętrowe RP1 do RP3 (w układzie RP1-parter; RP2- I piętro i II piętro; RP3 – III piętro i IV piętro) z zabezpieczeniami przedlicznikowymi firmy ETIMAT-T typu modułowego. Wartości zabezpieczeń przelicznikowych dla poszczególnych lokali mieszkalnych wskazał lokalny dystrybutor energii elektrycznej. Listę załączono w postaci załącznika do niniejszej dokumentacji projektowej – (wskazano w załączniku nr 13 Wykaz zabezpieczeń przedlicznikowych wg. zawartych umów z ENERGA).

Z rozdzielnic piętrowych RP1-RP3 projektuje się zasilanie Rm (rozdzielnic mieszkaniowych, bez układu pomiarowego) poszczególnych lokali mieszkalnych na każdym piętrze budynku Szymanowskiego 30A i 30B. Dla niniejszej lokalizacji tj. Szymanowskiego 30A i 30B projektuje się wyniesienie układów pomiarowych z lokali mieszkalnych. W tym celu zaprojektowano specjalne szafy z przedziałem dla liczników energii elektrycznej. Projektuje się również wykonanie zasilania poszczególnych Rm w mieszkaniach przewodem N2XH-J 5x6mm² (w zgodzie z CPR – B2ca) w wersji podtynkowej.

WLZ każdego lokalu mieszkalnego należy poprowadzić z RP (rozdzielnic piętrowej) do puszkii hermetycznej montowanej w lokalu mieszkalnym i dalej do Rm (dopuszcza się możliwość rezygnacji przez lokatora z puszkii łączeniowej w mieszkaniu) wówczas WLZ mieszkania należy wprowadzić bezpośrednio do Rm lokalu.

NIE DOPUSZCZALNE JEST ODSTAPIENIE OD WYKONANIA NOWEGO WLZ DLA LOKALU MIESZKALNEGO.

3.3. Instalacja elektryczna klatek schodowych i oświetlenia na zewnątrz budynków:

W budynku projektuje się budowę nowej instalacji oświetlenia klatek schodowych – (wskazano na rysunkach nr E2, E2.1, E3)

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

WLZ-ty instalacji oświetlenia klatek schodowych będą biegły od rozdzielnicy RG z modułem RA w rurach ochronnych AROT Rk o przekroju $\varnothing 50/42 \text{ mm}^2$. Trasa WLZ-ów będzie biegła poprzez wszystkie kondygnacje od RG /z członem RA/ do rozdzielnic rozdzielczych piętrowych (RP1 do RP3) przewodem N2HX-J 3x2,5mm² wspólnie z przewodami WLZ. Odgałęzienia na poszczególnych piętrach będą prowadzone od ZUG (znajdujących się w każdej rozdzielnicy piętrowej RP1 do RP3) punkty świetlne zasilić przewodami N2HX-J 3x1,5mm² p.t. w zgodzie z (CPR – B2ca).

Projektuje się montaż opraw oświetleniowych o zwiększonej odporności IK na wandalizm. Lampy należy zabudować na każdej kondygnacji oraz półpiętrze klatki schodowej. Zaprojektowano oprawy sufitowe *Afrodyta Led 9W* koloru białego w wersji natynkowej i wyposażone w czujnik ruchu RCR z zakresem widzialności 360° i regulowanym czasem świecenia o wysokiej odporności mechanicznej z ochroną IP44. Dopuszcza się zmianę opraw oświetleniowych jednak zamontowane lampy muszą posiadać te same parametry techniczne oraz uzyskać akceptację zamawiającego.

3.4. Rozdzielnice piętrowe (kondygnacyjne) RP1 do RP3:

Projektuje się zabudowę rozdzielnic piętrowych RP1 do RP3 (rozdzielnica piętrowa parteru RP1 obok RG, rozdzielnica piętrowa RP2 pierwszego piętra i drugiego, rozdzielnica piętrowa RP3 trzeciego i czwartego piętra). Z uwagi na konstrukcję budynku rozdzielnice piętrowe z układami pomiarowymi (wyniesionym z lokali mieszkalnych) zaprojektowano na kolejnych półpiętrach.

Zabudowę RP1 do RP3 projektuje się na półpiętrach poszczególnych klatek schodowych Szymanowskiego 30A i 30B. Natomiast RG z modułem RA oraz Rpp (przeciwprzepięciową) w klatce Szymanowskiego 30A we wnęce przy wejściu do budynku razem z RP1 – (wskazano w na rysunkach nr E6, E7, E7.1)

Zaprojektowane rozdzielnice piętrowe RP1 do RP3 zamontowane zostaną wg projektu. Z uwagi na brak szachtów technicznych projektuje się zbudowanie specjalnych kanałów technicznych w postaci metalowych dedykowanych obudów. Zaprojektowano rozwiązanie systemowe firmy EN-TECH. Dobrano szafy wolnostojące serii EWA.

Typ rozdzielnic które finalnie zostaną zamontowane zależy od odkrywek dokonanych podczas prowadzenia modernizacji instalacji elektrycznej w tym budynku. W procesie wyceny prac należy przyjąć do oferty wykonanie obudów w wersji szaf wolnostojących. Ostateczna decyzja w sprawie obudów rozdzielnic należy do zamawiającego.

Wyposażenie projektowanych rozdzielnic piętrowych RP1 do RP3 powinno zierać podane poniżej elementy:

- zaciski przelotowo-rozgałęźne 5x1x35mm² dla WLZ stanowiących zasilanie w energię elektryczną lokali mieszkalnych,
- zaciski przelotowo-rozgałęźne typu ZUG min. 10 mm² dla WLZ instalacji oświetlenia,
- tablice licznikowe dla liczników energii elektrycznej 1f/3f,
- modułowe zabezpieczenia przedlicznikowe nadprądowe firmy ETIMAT-T o parametrach zgodnych z umową o dostawę energii elektrycznej – (wskazano na rysunku nr E11)

3.5. Instalacja elektryczna w lokalach mieszkalnych Rm:

W procesie projektowania w celu doboru aparatów oraz przewodów w części instalacji podlegającej modernizacji oraz w celu wykonania obliczeń dla WLZ przyjęto wielkość mocy zainstalowanej w wys. $P_m = 10,0 \text{ kW}$ / dla każdego z lokali mieszkalnych.

Zasilanie mieszkań zostanie wykonane przewodem N2XH-J 5x6mm² p.t. w zgodzie z (CPR – B2ca) z rozdzielnic piętrowych (RP1 do RP3) do istniejących Rm (rozdzielnic mieszkaniowych)

UWAGA: przy wprowadzaniu WLZ-tu mieszkania do puszkii rozgałęźnej lub podłączeniu WLZ-tu mieszkania w Rm należy pozostawić odpowiedni zapas montażowy przewodu dla przyszłej modernizacji instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym.

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

W ramach zadania modernizacji instalacji elektrycznej w budynku projektuje się wyniesienie układów pomiarowych z lokali mieszkalnych na klatkę schodową. W tym celu zaprojektowano powyżej wspomniane kanały techniczne wykonane w postaci metalowych obudów

Modernizacja istniejących rozdzielnic mieszkaniowych Rm została wyłączona z zakresu modernizacji instalacji elektrycznej w budynku przy ulicy Szymanowskiego 30A i 30B. Decyzję o modernizacji Rm i instalacji elektrycznej w lokalu podejmuje lokator. Modernizację lokator przeprowadza samodzielnie i na własny koszt.

W związku z likwidacją centralnej instalacji dzwonekowej projektuje się wykonanie indywidualnej instalacji dzwonekowej dla każdego lokalu mieszkalnego. Instalacja dzwonekowa będzie zasilana z rozdzielnic mieszkaniowej Rm. Nowo projektowaną indywidualną instalację dzwonekową mieszkaniową należy zakończyć wypustem kablowym w mieszkaniu (wypust 230 V AC). Koszt zakupu dzwoneka obciąża lokatora/właściciela mieszkania. Natomiast koszt zakupu przycisku dzwonekowego puszkii instalacyjnej oraz przewodów elektrycznych obciąża Zarządcę budynku.

Uwaga: dopuszcza się możliwość rezygnacji z indywidualnej instalacji dzwonekowej mieszkania w związku z powyższym właściciel mieszkania powinien wyrazić wolę rezygnacji z tej instalacji.

3.6. Rozdzielnica główna RG z modułem Administracyjnym (RGRA):

Rozdzielnica Główna RG z modułem RA zostanie zamontowana we wnęce tuż przy wejściu do budynku (na wysokości min. 20 cm od posadzki – (wskazano na rysunkach nr E6 i E9), we wnękach dostosowanych do wymiarów rozdzielnic wg projektu. Projektowana RG z modułem RA powinna być wyposażona w następujące elementy:

- moduł RGM dla WLZ-ów zasilających obwody poszczególnych lokali mieszkalnych,
- moduł RA dla zasilania obwodów administracyjnych,
- moduł R p.p. dla instalacji systemu ochrony p.poż.
- moduł Rspn ochrony przepięciowej budynku.

Rozdzielnica RG z modułem RA (RGRA) zasilana będzie z sieci elektroenergetycznej EOP poprzez zaciski prądowe ZK-3 napięciem 400V przewodem 5xH07V-K 70mm² w zgodzie z (CPR – B2ca) prowadzonym w rurze instalacyjnej AROT Ø50mm² i wyposażona w zacisk przelotowo-rozgałęźny 5-torowy min. 70 mm² z szeregiem zacisków pozwalających zasilić wszystkie elementy wyposażenia RGRA – (wskazano na rysunkach nr E6, E7, E7.1, E8, E9, E10)

Rozdzielnica RG z modułem RA będzie wyposażona w zaprojektowane aparaty modułowe montowane na szynie TH 35 zgodnie z projektem – (wskazano na rysunkach nr E.9, E.10)

Elementy wyposażenia zaprojektowanej rozdzielni głównej RG:

- rozłącznik główny WG p.poż. ED2S (160 A) 3B
- rozłącznik WA CLBS 3B 40A
- rozłączniki bezpiecznikowe EFD22 z podstawą bezpiecznikową 22x58 1p dla WLZ z wkładkami cylindrycznymi 80(100) A.
- rozłączniki bezpiecznikowe STV 63 A z wkładkami bezpiecznikowymi 25 A.

Rozdzielnica administracyjna RA będzie wykonana jako element składowy rozdzielnic RG dla instalacji poboru energii elektrycznej z licznikiem do jej pomiaru tj. poboru mocy czynnej na potrzeby obwodów administracyjnych RA które będą zasilane napięciem 230.

Elementy wyposażenia zaprojektowanej rozdzielni RG moduł administracyjny RA:

- tablica licznikowa 1 lub 3-fazowa 2 sztuki
- wyłącznik administracyjny WA CLBS (40) A 3B
- rozłącznik bezpiecznikowy STV 25 A 1B
- wyłączniki instalacyjne nadprądowe B10A 1B
- wyłączniki instalacyjne nadprądowe B16A 1B
- wyłącznik nadprądowy ETIMAT-T 25A

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

- wyłączniki różnicowo-prądowe RCD 40 A 1+ N lub 3+ N
- gniazdo wtykowe administracyjne 1B 230V

Wszystkie aparaty w RA muszą być aparatami modułowymi z możliwością montażu na szynie TH35.

W module RA rozdzielnic w RGRA Szymanowskiego 30A zamontowany zostanie zasilacz domofonowy ZAMEL TRM-12 230/12 V AC lub równoważny wraz niezbędnym odcinkiem instalacji zasilającej domofon pozwalającym na działanie tej instalacji (dotychczasowy zasilacz podlega wymianie). Natomiast w klatce schodowej Szymanowskiego 30B zasilacz domofonowy zainstalować bezpośrednio przy wejściu do klatki schodowej (pod sufitem przy wejściu do piwnicy lub miejscu uzgodnionym z Inwestorem).

W budynku projektuje się również rozdzielnicę przeciwpożarową Rpp. Zaprojektowana Rozdzielnia Rpp ma zostać wyposażona w wyłącznik (rozłącznik) WG.p.poż. typ ED2S (160 A) z osprzętem DA2S+ PS2S+ PF-431 + 3xEFD10 oraz dedykowanym układem sterowania – (wskazano na rysunku nr E.8) oraz przyciskami p.poż. PWP-WO1-B-10-230VAC zabudowanymi na wysokości około 1.5 m od posadzki na ścianie (we wnęce po lewej stronie podestu wejściowego do klatki schodowej) – (wskazano na rysunkach nr E.7, E.7.1.)

3.7. Instalacja elektryczna piwnic:

Projektuje się wykonanie obwodu oświetlenia piwnic który będzie zasilany z rozdzielnic RA (RGRA) a posiadający wspólny administracyjny pomiar zużycia energii elektrycznej z instalacją oświetlenia klatki schodowej. Zaprojektowano wykonanie instalacji oświetlenia piwnicy przewodami N2XH-J 3x1,5(2,5)mm² w wersji natynkowej w rurkach bezhalogenowych typu RL 20 mocowanych na uchwytych ściennych. Należy pamiętać, że użyte przy budowie instalacji elektrycznej elementy jak przewody rurki muszą spełniać wymagania Certyfikatu CE zgodnego z Dyrektywą Unijną CPR 305/ 2011 dotyczącą niepalności.

Trasy budowy instalacji oświetlenia piwnicy prowadzić zgodnie z załączonym planem tej instalacji – (wskazano na rysunkach nr E.3, E.3.1)

Projektowana modernizacja instalacji elektrycznej oświetlenia piwnicy wymusza wymianę osprzętu elektrycznego na nowy o stopniu ochrony min. IP44.

Elementy składowe nowo projektowanej instalacji oświetlenia piwnic:

- łączniki instalacyjne jednobiegunowe nt. typ - WHE-1(np. KARLIK lub równoważne),
- łączniki instalacyjne świecznikowe nt. typ - WHE-2 (np. KARLIK lub równoważne),
- łączniki instalacyjne schodowe nt. typ - WHE-3 (np. KARLIK lub równoważne),
- puszkę rozgałęźną 110x110x52 nt. - (np. ELEKROPLAST lub równoważne).
- oprawy oświetleniowe RONDO E-27 nt. - (LENA Lighting)(źródło św. LED 10W 800lm 4000°K 230V AC)

Obwód istniejącej instalacji elektrycznej zasilającej wymiennikownię C.O. (MEC) zostanie w całości przyłączony do RA w RGRA z dedykowanym zabezpieczeniem typ ETIMAT-T 25A.

3.8. Rozdzielnica (Rspn) – rozdzielnica ochrony przeciwprzebieciowej:

Rozdzielnica Rspn jest rozdzielnicą nowoprojektowaną (do tej pory taki moduł nie istniał w RG budynku) i będzie stanowić element składowy rozdzielnic RGRA jako element niezbędny dla zapewnienia ochrony przebieciowej budynku.

Zaprojektowana rozdzielnia Rspn ma być wyposażona w następujące elementy:

- moduły ochronnik przepięć 4B do montażu na szynie TH 35 Typ 1+2 ETITEC B 275/12,5 4+0
- szynę wyrównawczą zbiorczą ZSW.

W części Rspn należy dokonać rozdziału układu zasilania. Natomiast ochronniki przepięć należy przyłączyć do zacisków liniowych i ZSW w RGRA zgodnie z instrukcją producenta.

3.9. Instalacja zbiorczej szyny wyrównawczej (ZSW):

Zbiorczą szynę wyrównawczą ZSW należy wykonać z taśmy Cu 30x5mm² w RGRA, do której należy przyłączyć zacisk PEN i PE, uziom fundamentowy, konstrukcję rozdzielnic głównej oraz inne dostępne obce części przewodzące. Połączenia należy wykonać przewodem H07V-K 35 mm² w zgodzie z (CPR – B2ca).

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

3.10. System ochrony od porażeń:

W niniejszym projekcie aby zapewnić wymaganą przepisami ochroną przeciwporażeniową zastosowano następujące środki ochrony:

- izolacja przewodów, kabli i urządzeń elektrycznych oraz stosowanie obudów z materiałów izolacyjnych (II klasa izolacji);
- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S, zgodnie z PN-HD 60364-4-41.

Ochrona od porażeń będzie realizowana zgodnie z PN-IEC 60364-4-41:2000

„Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przeciwporażeniowa”.

Ochrona przez samoczynne wyłączenie zasilania realizowana będzie również poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń po stronie sieci elektroenergetycznej (ENERGA) oraz odbiorcy.

Ochrona po stronie odbiorcy realizowana będzie przez zabezpieczenia: wyłączniki nadprądowe oraz różnicowoprądowe.

Prawidłowość działania systemu ochrony od porażeń należy sprawdzić pomiarami po zrealizowaniu kompletnego zasilania.

4. Uwagi końcowe :

1. Celem zunifikowania projektu zastosowano aparaturę modułową firmy ETI dopuszcza się zastosowanie zamiennie aparatury modułowej innych firm o porównywalnych parametrach technicznych.
2. Zaleca się zlecenie wykonania projektowanych rozdzielnic i obudów w wykonaniu kompaktowym (tj., wykonaniu rozdzielnic wraz z wyposażeniem w elementy modułowe wraz z ich oprzewodowaniem) firmy ENTECH Koszalin, którego oferta techniczna stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji. W załączniku nr 12 – przedstawiono ofertę firmy EN-TECH. W niniejszym opracowaniu posłużono się tą ofertą w celu unifikacji jednakowych rozwiązań technicznych dla zasobów KSM NASZ DOM.
3. Wykonawca przed złożeniem zamówienia na wykonanie projektowanych rozdzielnic i obudów zobowiązany jest zweryfikować i ustalić stan ilości mieszkań posiadających inne zasilanie niż w projekcie stwierdzenia rozbieżności dokonania odpowiednich zmian w wyposażeniu , w przypadku rozdzielnic rozgałęźnych kondygnacyjnych w ENTECH Koszalin.
4. Kosztorys inwestorski został opracowany dla zadań przewidzianych do realizacji w 2025 r. na podstawie aktualnego poziomu bazowych cen materiałów oferowanych przez producentów i średniej rynkowej stawki roboczogodziny wykonawstwa robót elektrycznych przy zastosowaniu obowiązujących KNR.
5. Projektowaną modernizację instalacji elektrycznej należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz posiadaną wiedzą techniczną.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Marcin Stepków
nr uprawnień: ZAP/0092/POOE/15
nr członkowski Izby: ZAP/IE/0038/10



Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

5. Obliczenia - wewnętrzne linie zasilające:

5.1. Zasilanie mieszkań:

Moc zapotrzebowana mieszkania (średnia)	$P_2 = 4,0 \text{ kW}$
Moc zapotrzebowania docelowa	$P_{zd} = 10 \text{ kW}$
Prąd szczytowy obwodów mieszkania przyjęto na podstawie długotrwałej dopuszczalnej obciążalności zainstalowanych w mieszkaniach przewodów DYt 2 x 2,5 mm ²	$I_{szcz} = 18,3 \text{ A}$
Prąd szczytowy obwodów mieszkania – zasilanie docelowe 3 fazowe	$I_{szcz \text{ 3faz}} = 10 \text{ kW} / \sqrt{3} \times 400 \times 0,95 = 15,2 \text{ A}$
Zabezpieczenie obwodu oświetlenia	$I_{w1} = 6 \text{ A}$
Zabezpieczenia obwodu gniazd wtykowych	$I_{w2} = 16 \text{ A}$
Zabezpieczenie przedlicznikowe 1 faz.	$I_{nf} = 25 \text{ A}$
Zabezpieczenie przedlicznikowe 3 faz.	$I_{nf} = 3 \times 25 \text{ A}$
Prąd dopuszczalny I_{dd} dla przyłącza z Rp do Rm zmodernizowanego i wykonanego przewodem N2XH-J 5x6mm ²	$I_{dd} = 36 \text{ A}$

Sprawdzenie doboru zabezpieczeń do istniejącej instalacji:

warunek 1	$I_{szcz} \leq I_{nf} \leq I_{dd}$ $18,3 \text{ A} \leq 25 \text{ A} \leq 36 \text{ A}$ $I_{szcz \text{ 3faz}} \leq I_{nf} \leq I_{dd}$ $15,2 \text{ A} \leq 25 \text{ A} \leq 36 \text{ A}$
warunek 2	$I_{zz} \leq 1,45 \times I_{dd} \quad I_{zz} 1,6 \times I_{nf}$ $1,6 \times 25(40) \text{ A} \leq 1,45 \times 36(52,2) \text{ A}$

Oba warunki są spełnione

Spadek napięcia: $\Delta U < \Delta U_{dop}$

5.2 Zasilanie WL z - klatka schodowa:

15 mieszkań Szymanowskiego 30A

Moc zapotrzebowana szczytowa 15 lokali	$P_{szcz} = (15 \text{ szt.} \times 10 \text{ kW}) \times 0,324 = 48,6 \text{ kW}$
Prąd szczytowy	$I_{szcz} = 48,6 \text{ kW} / \sqrt{3} \times 400 \times 0,95 = 73,9 \text{ A}$
Zabezpieczenie linii	$I_{nf} = 80 \text{ A}$
Przewody H07V-K 35 mm ²	$I_{dd} = 110 \text{ A}$

Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń:

warunek 1	$I_{szcz} \leq I_{nf} \leq I_{dd}$ $73,9 \text{ A} \leq 80 \text{ A} \leq 110 \text{ A}$
warunek 2	$I_{zz} \leq 1,45 \times I_{dd} \quad I_{zz} 1,6 \times I_{nf}$ $1,6 \times 80 = 128 \text{ A} < 1,45 \times 110 = 159,5 \text{ A} \approx 160 \text{ A}$

Oba warunki spełnione

Spadek napięcia: $\Delta U < \Delta U_{dop}$
 $\Delta U < \Delta U_{dop} = 0,5\%$

Projekt techniczny-wykonawczy – branża elektryczna

15 mieszkań Szymanowskiego 30B

Moc zapotrzebowana szczytowa 15 lokali $P_{szcz} = (15\text{szt.} \times 10\text{kW}) \times 0,324 = 48,6 \text{ kW}$
Prąd szczytowy $I_{szcz} = 48,6 \text{ kW} / \sqrt{3} \times 400 \times 0,95 = 73,9 \text{ A}$
Zabezpieczenie linii $I_{nf} = 80 \text{ A}$
Przewody H07V-K 35 mm² $I_{dd} = 110 \text{ A}$

Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń:

warunek 1 $I_{szcz} \leq I_{nf} \leq I_{dd}$
 $73,9 \text{ A} \leq 80 \text{ A} \leq 110 \text{ A}$

warunek 2 $I_{zz} \leq 1,45 \times I_{dd} \quad I_{zz} = 1,6 \times I_{nf}$
 $1,6 \times 80 = 128 \text{ A} < 1,45 \times 110 = 159,5 \text{ A} \approx 160 \text{ A}$

Oba warunki spełnione

Spadek napięcia: $\Delta U < \Delta U_{dop}$
 $\Delta U < \Delta U_{dop} = 0,5\%$

5.3. Zasilanie rozdzielnic głównej RGRA :

Moc zapotrzebowana szczytowa 30 mieszkań $P_{szcz} = (30 \times 10\text{kW}) \times 0,237 = 81 \text{ kW}$
+ administracja $P_A = 5,0 \text{ kW}$

Razem 86 kW

Prąd szczytowy $I_{szcz} = 86 \text{ kW} / \sqrt{3} \times 400 \times 0,95 = 130,8 \text{ A}$
Zabezpieczenie linii $I_{nf} = 160 \text{ A}$
Przewody H07V-K 70 mm² $I_{dd} = 202 \text{ A}$

Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń:

warunek 1 $I_{szcz} \leq I_{nf} \leq I_{dd}$
 $130,8 \text{ A} \leq 160 \text{ A} \leq 202 \text{ A}$

warunek 2 $I_{zz} \leq 1,45 \times I_{dd} \quad I_{zz} = 1,6 \times I_{nf}$
 $1,6 \times 160 = 256 \text{ A} \leq 1,45 \times 202 = 292,9 \text{ A}$

Oba warunki spełnione.

Spadek napięcia: $\Delta U < \Delta U_{dop} = 0,5\%$

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Marcin Stepków

nr uprawnień: ZAP/0092/POD/E/15



INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Dom wielorodzinny w zasobach KSM NASZ DOM

Adres: 75-950 Koszalin, ul. Karola Szymanowskiego 30A i 30B

Zakres robót

Zakresem robót jest:

- Wymiana instalacji WLZ klatki schodowej
- Wymiana instalacji oświetlenia klatki schodowej i piwnic
- Zabudowa wyłącznika p.poż
- Likwidacja centralnej instalacji dzwonekowej
- Poprawa funkcjonalności instalacji elektrycznej klatki schodowej/schodowych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Koszalinie przy ulicy Karola Szymanowskiego 30A i 30B w Koszalinie

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Miejsca w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub najbliższym otoczeniu określanego zagrożenia. Jeżeli takie oznakowanie nie jest wystarczające miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygrozdzenie.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skutek zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
3.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudne do identyfikacji	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Związane ze sprzętem eksploatacyjnym na budowie – narzędzia ręczne	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
6.	Prowadzenie wykopów liniowych	Zasypanie ludzi	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w skali pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

M – mała: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy

S – średnia: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy

D – duża: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- Zakresem robót budowlanych
- Technologia realizacji robót budowlanych
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania
- przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót
- „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”

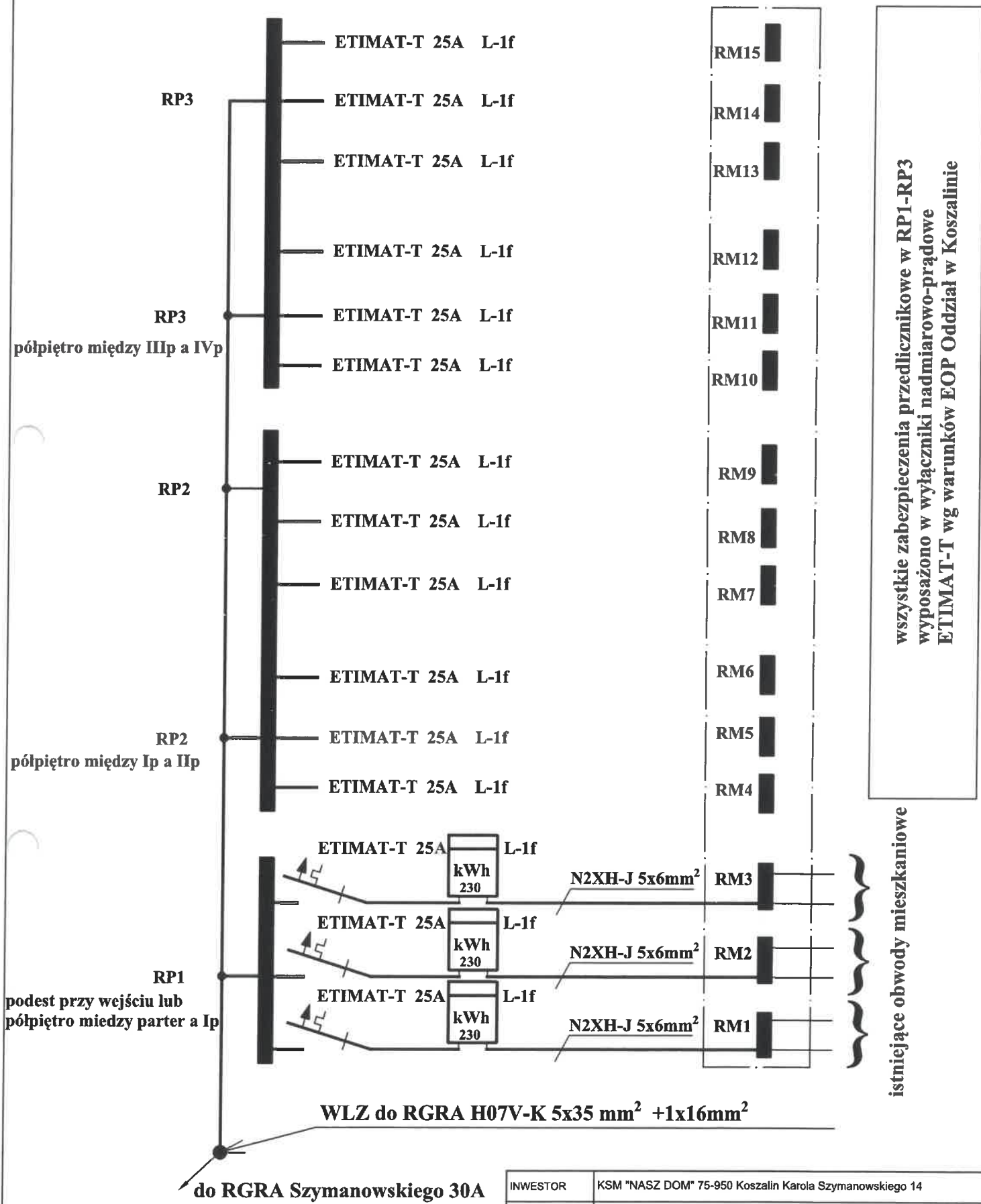
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
 - daszków ochronnych
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Inspekcji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Marcin Stepków

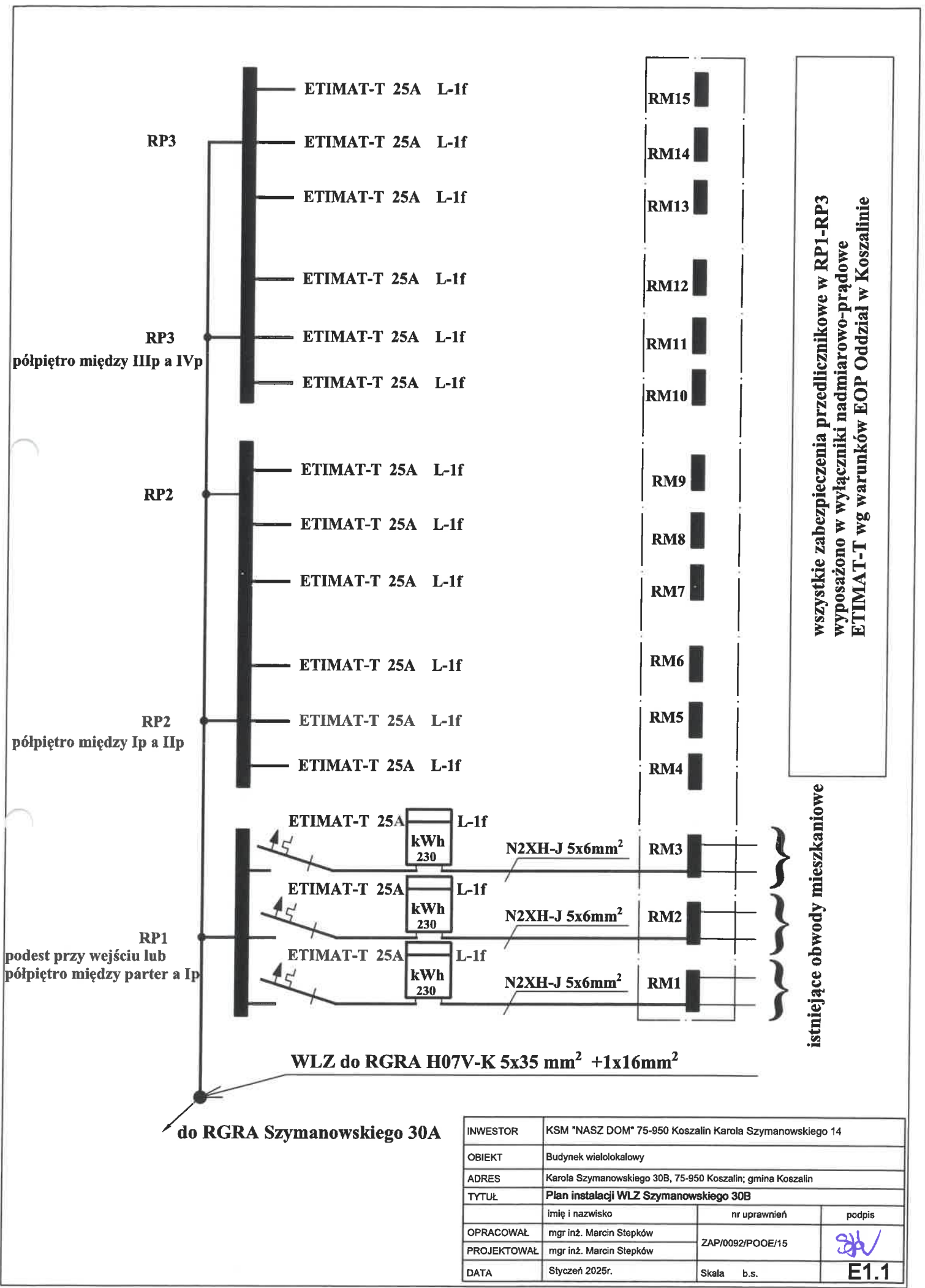
nr uprawnień: ZAP/0092/POOE/15



wszystkie zabezpieczenia przedlicznikowe w RP1-RP3 wyposażono w wyłączniki nadmiarowo-prądowe ETIMAT-T wg warunków EOP Oddział w Koszalinie

istniejące obwody mieszkaniowe

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Karola Szymanowskiego 30A, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan instalacji WLZ Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E1

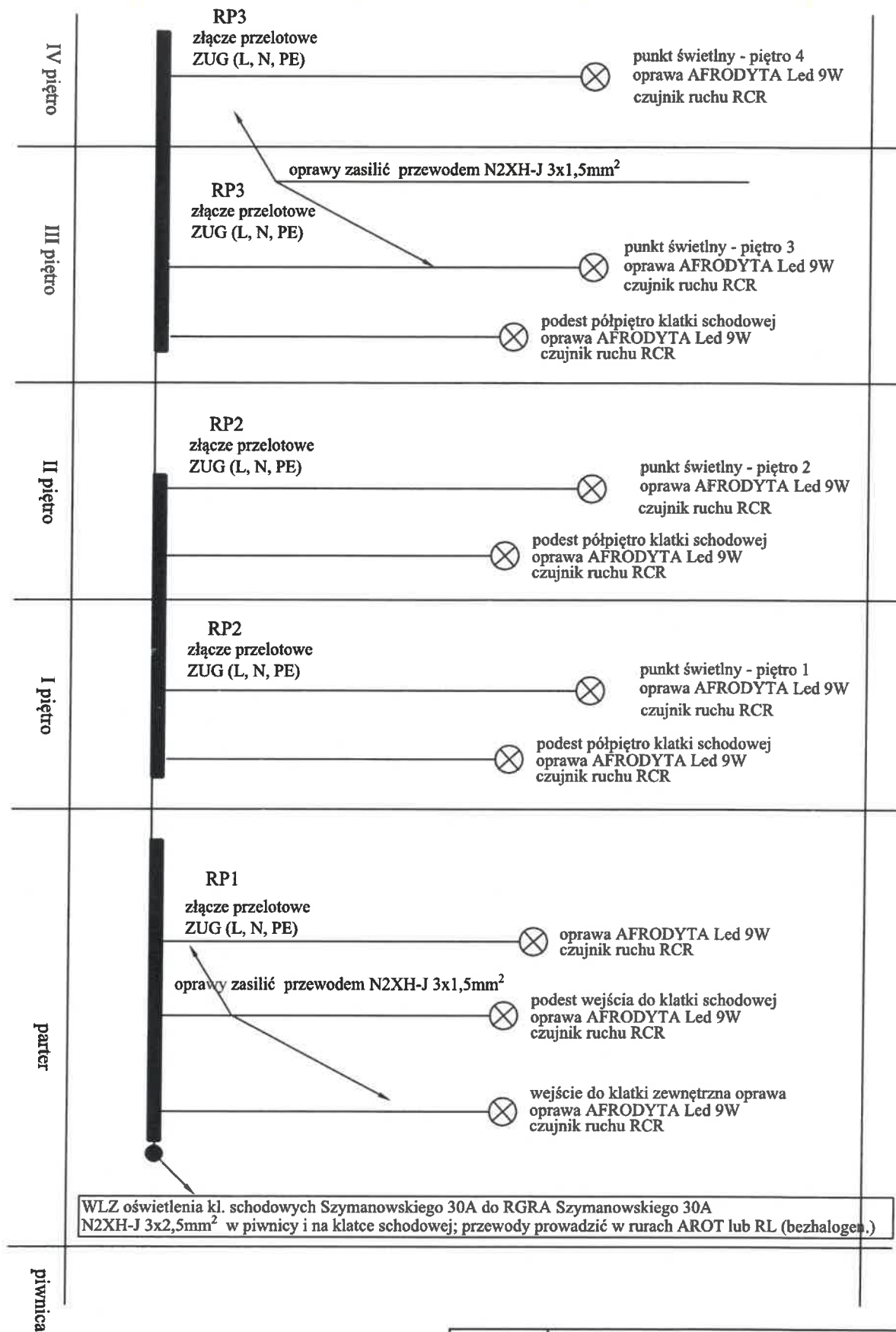


wszystkie zabezpieczenia przedlicznikowe w RP1-RP3 wyposażono w wyłączniki nadmiarowo-prądowe ETIMAT-T wg warunków EOP Oddział w Koszalinie

istniejące obwody mieszkaniowe

do RGRA Szymanowskiego 30A

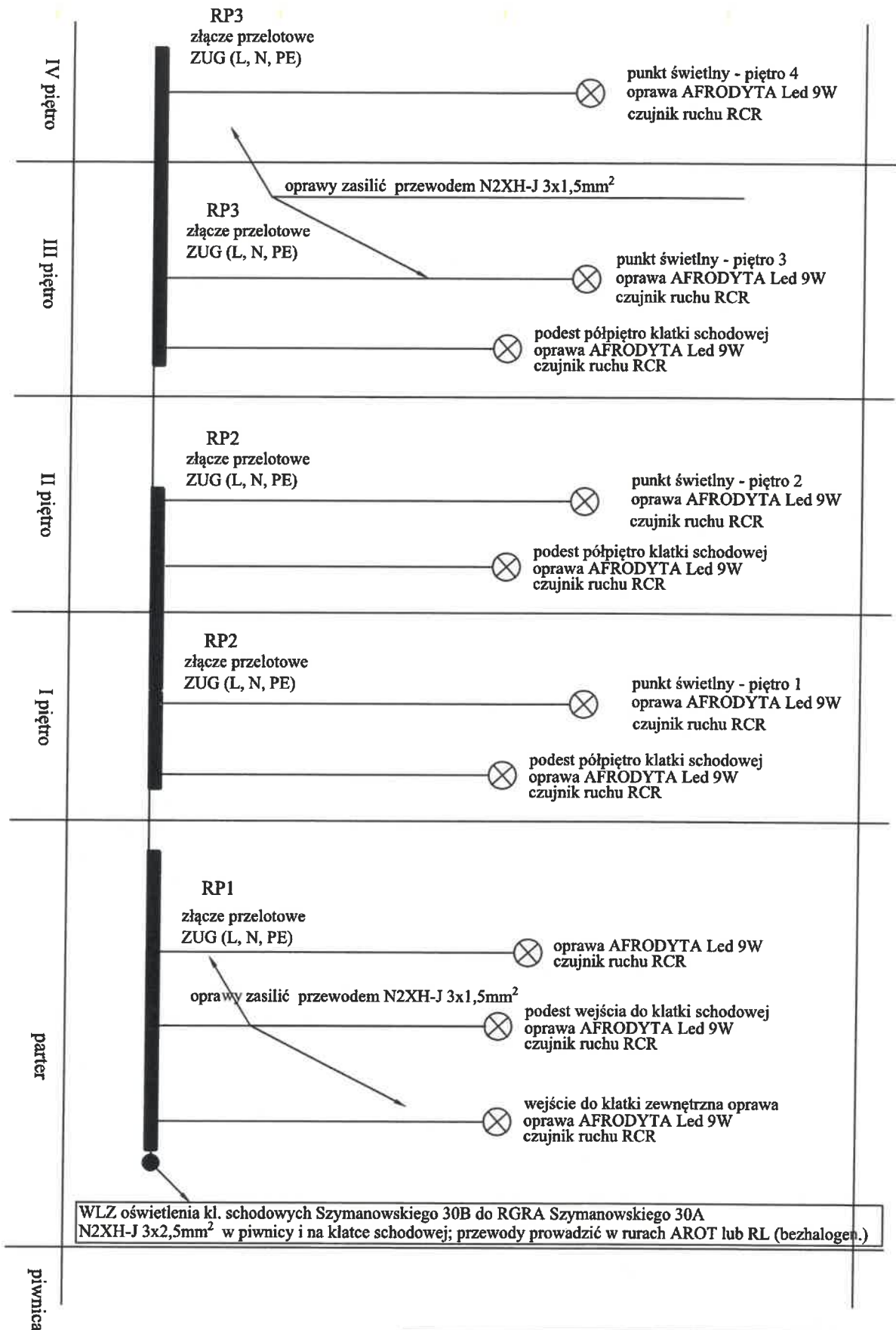
INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Karola Szymanowskiego 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan instalacji WLZ Szymanowskiego 30B		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E1.1



UWAGA !

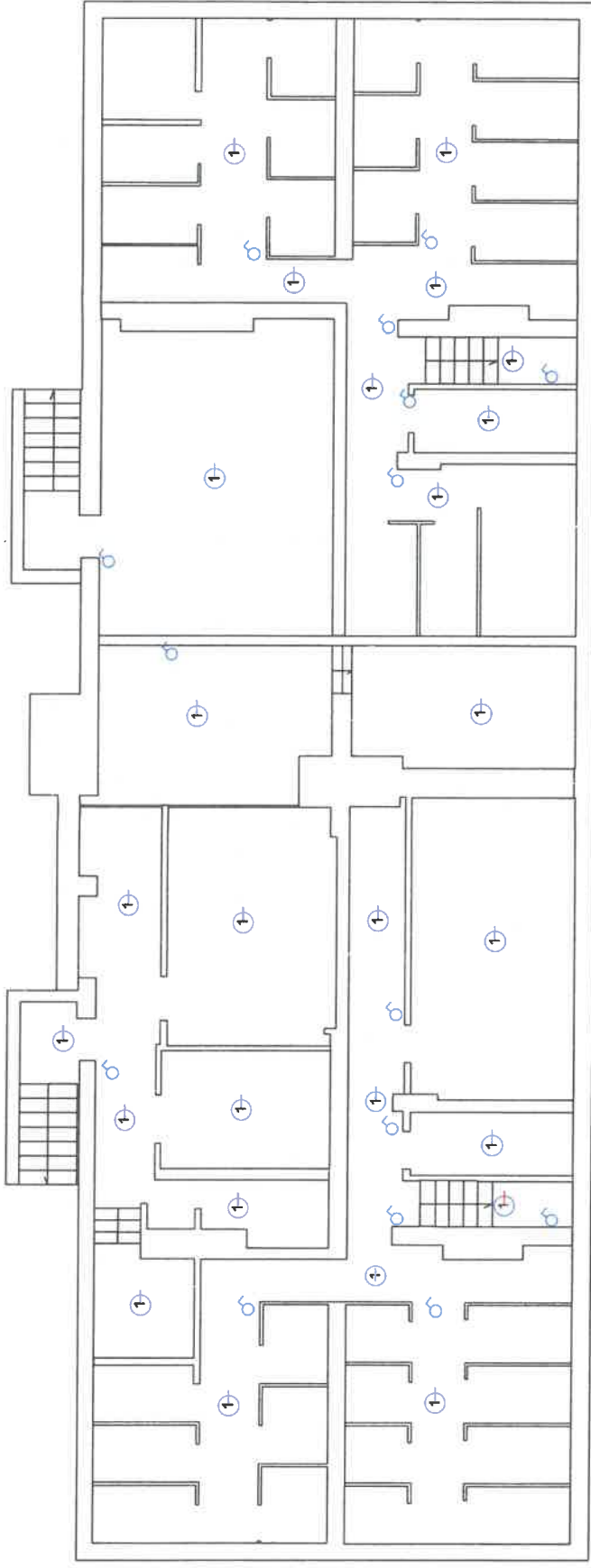
Rozdzielnia RP1 zlokalizowana przy RGRA lub jak RP2-3 półpiętro
 Rozdzielnie RP2 do RP3 zlokalizowane na półpiętrach

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wieloklatowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan instalacji oświetlenia klatki schodowej wewnątrz./z zewnątrz		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E2








UWAGA !
Rozdzielnia RP1 zlokalizowana przy RGRA lub jak RP2-3 półpiętro
Rozdzielnie RP2 do RP3 zlokalizowane na półpiętrach

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan instalacji oświetlenia klatki schodowej wewnątrz./z zewnątrz		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s.
			E2.1

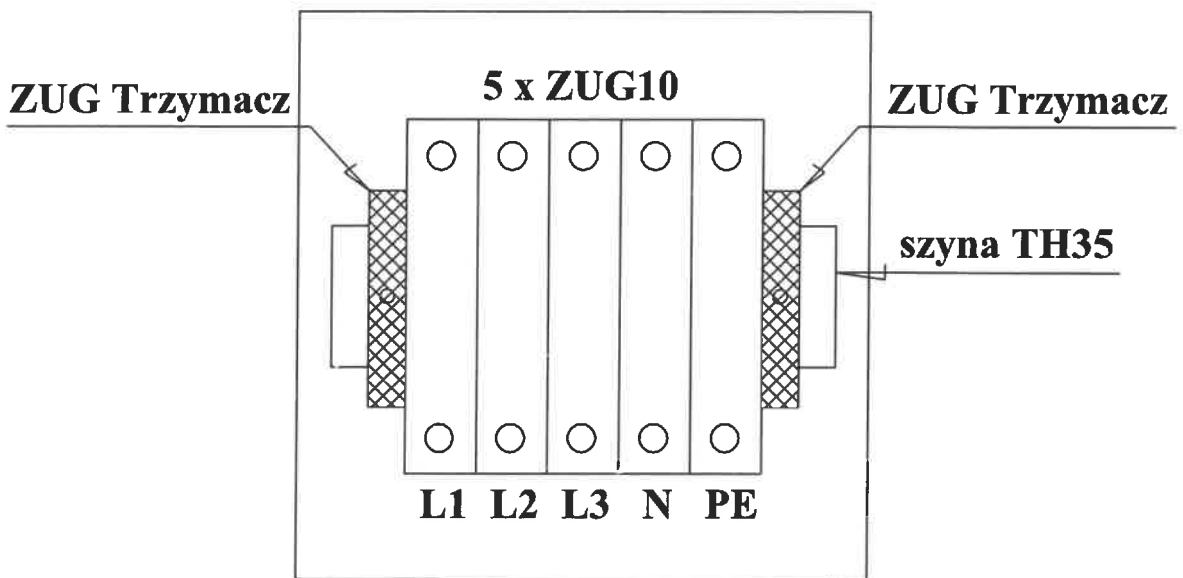


LEGENDA

-  łącznik 1P
-  gniazdo wykłowe 230V/N/PE szczelne (IP 44)
-  podobne gniazdo wykłowe 230V/N/PE szczelne
-  oprawa LED - zgodnie z PT

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan instalacji oświetlenia piwnic Szymanowskiego 30A-30B		
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepików	nr uprawnień	podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepików	ZAP/0092/PO0E/15	
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b. s. E3

Przyłączenie instalacji istniejącej w mieszkaniu

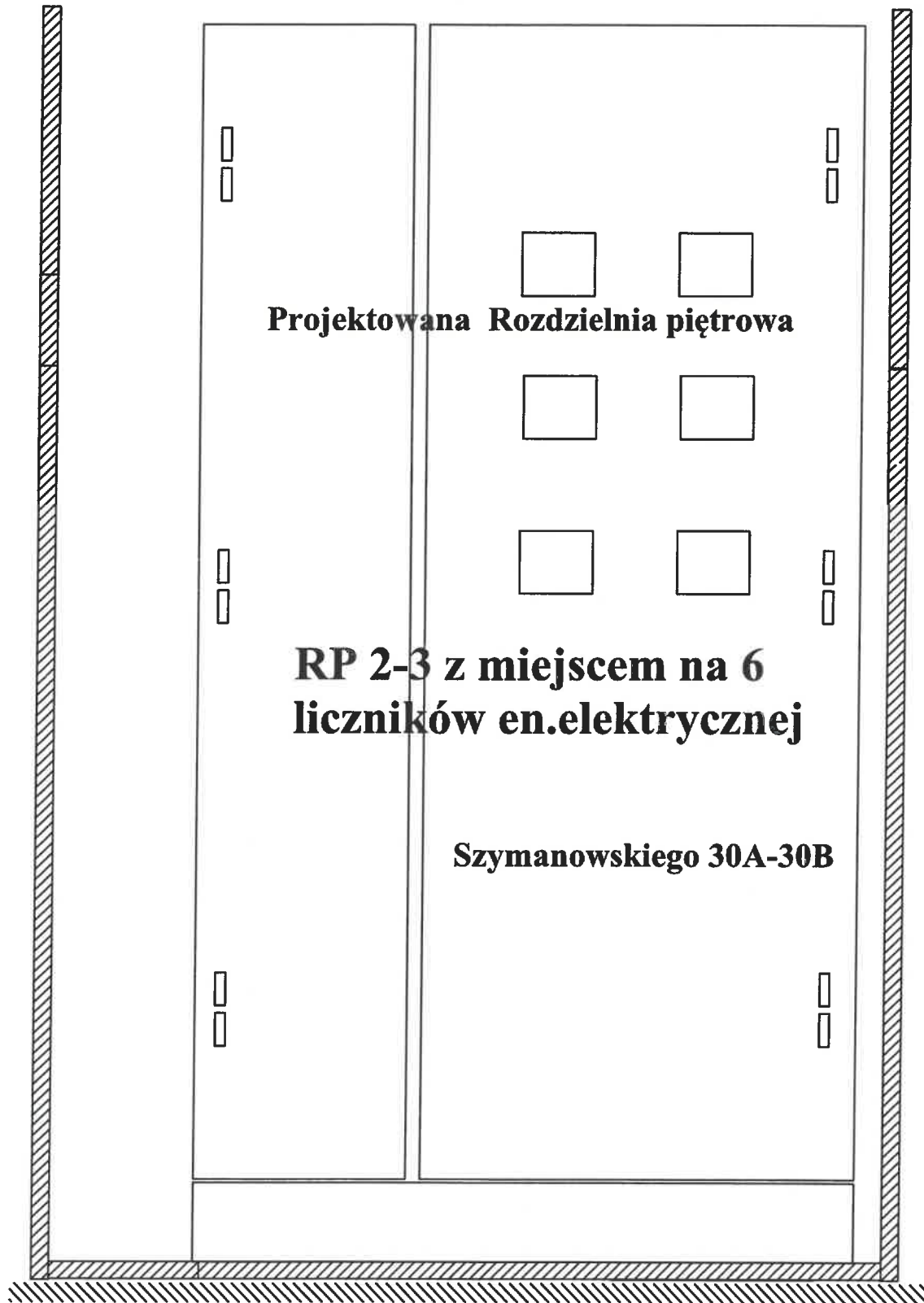


Przyłączenie projektowanej linii zasilającej N2XH-J 5x6mm², od rozdzielnic piętrowej do puszek w mieszkaniu

Puszka instalacyjna Instal-Box EP pt. 105x105x50 Elektroplast Nasielsk

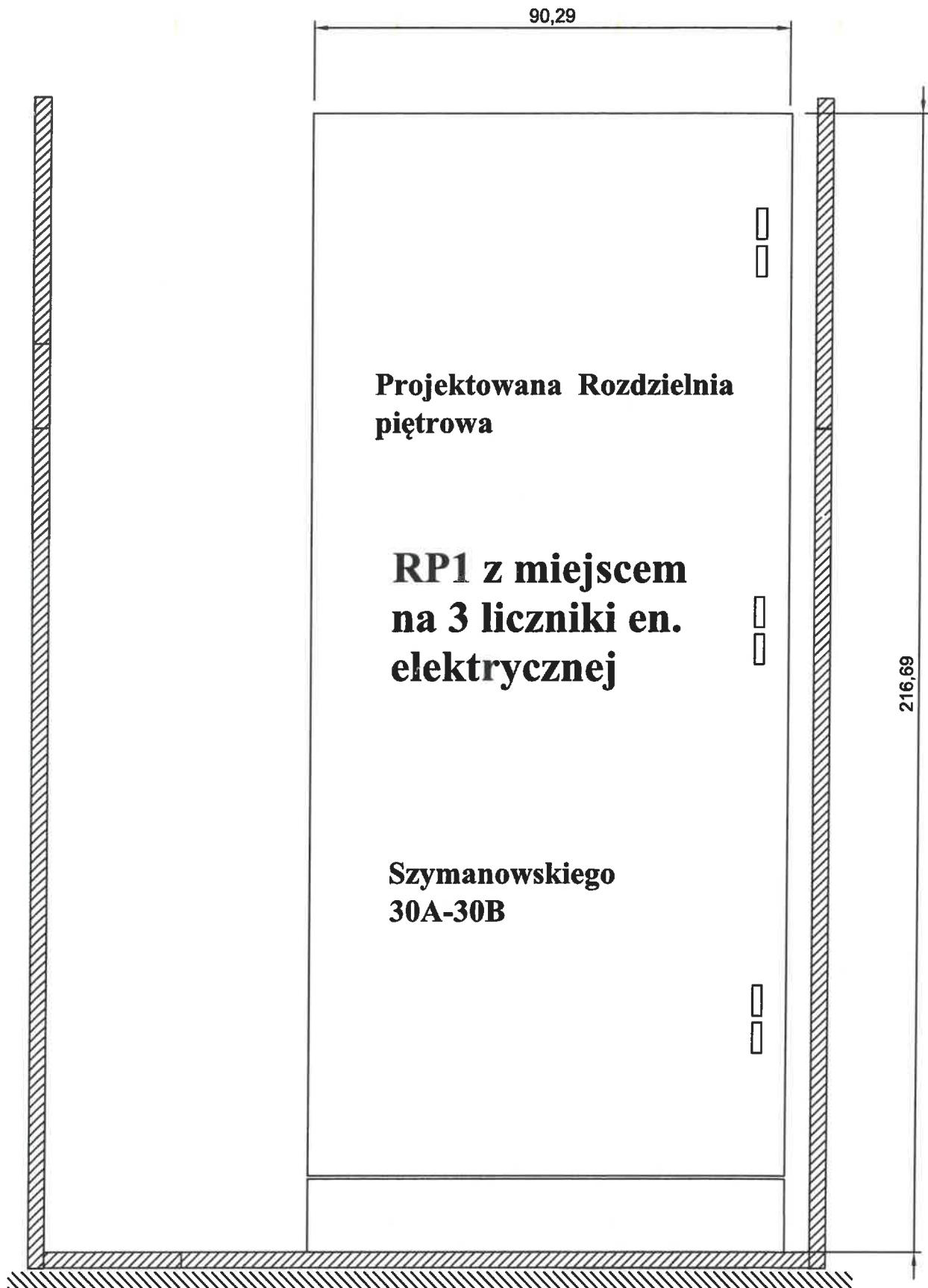
Rozwiązanie zamienne możliwe do zastosowania w modernizowanej instalacji WLZ mieszkania w mieszkaniu pod warunkiem pisemnej jego akceptacji przez właściciela/ użytkownika mieszkania

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Schemat blokowy przyłączenia lokalu mieszkalnego		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E4



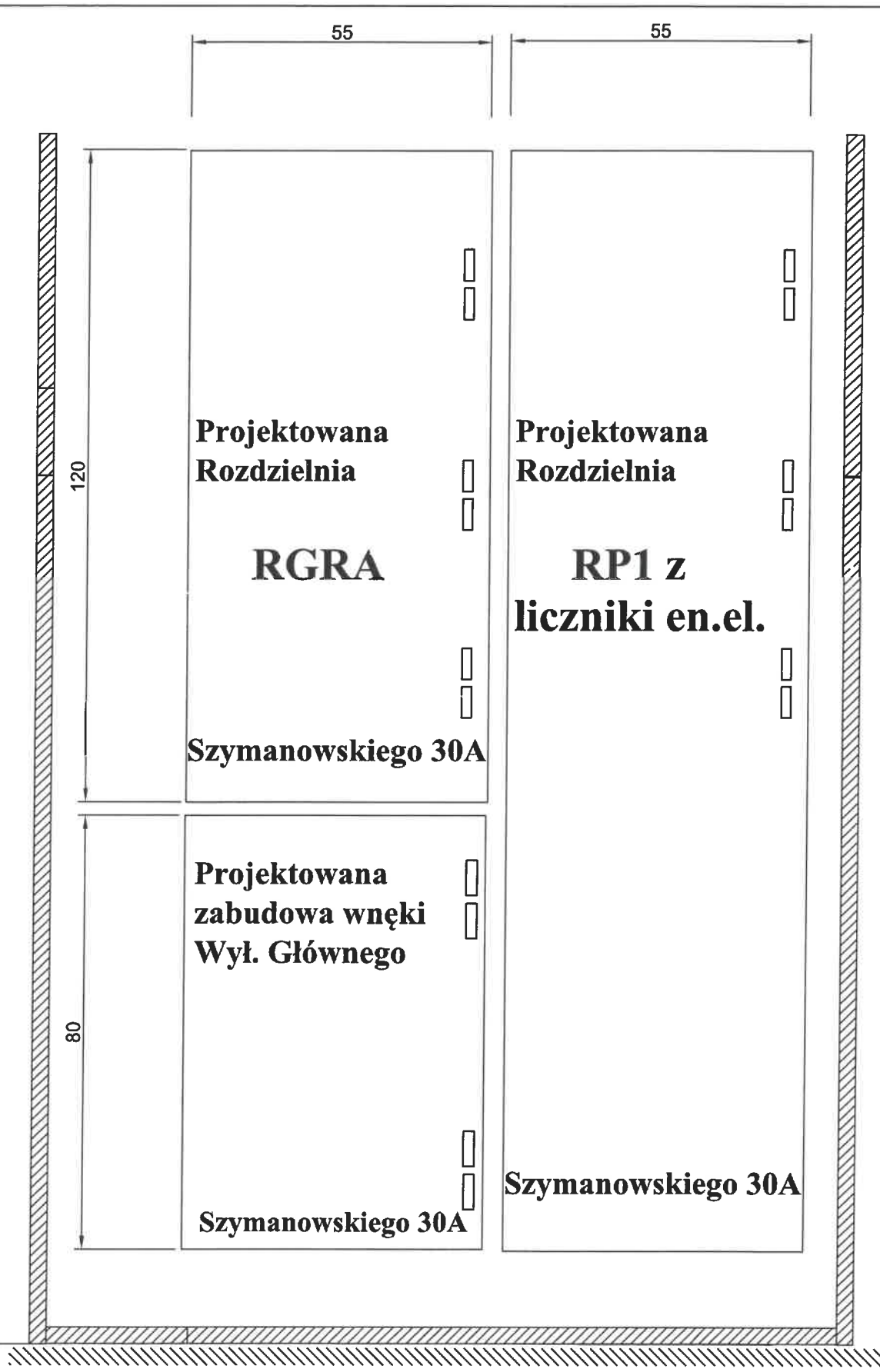
UWAGA! Przed złożeniem zamówienia na rozdzielnicę należy sprawdzić wymiary poszczególnych wnęk; podane wymiary są orientacyjne


INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A-30B 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Wzrost i wymiary poszczególnych rozdzielnic RP2-3		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
DATA	Luży 2024r.	Skala b.s.	E5

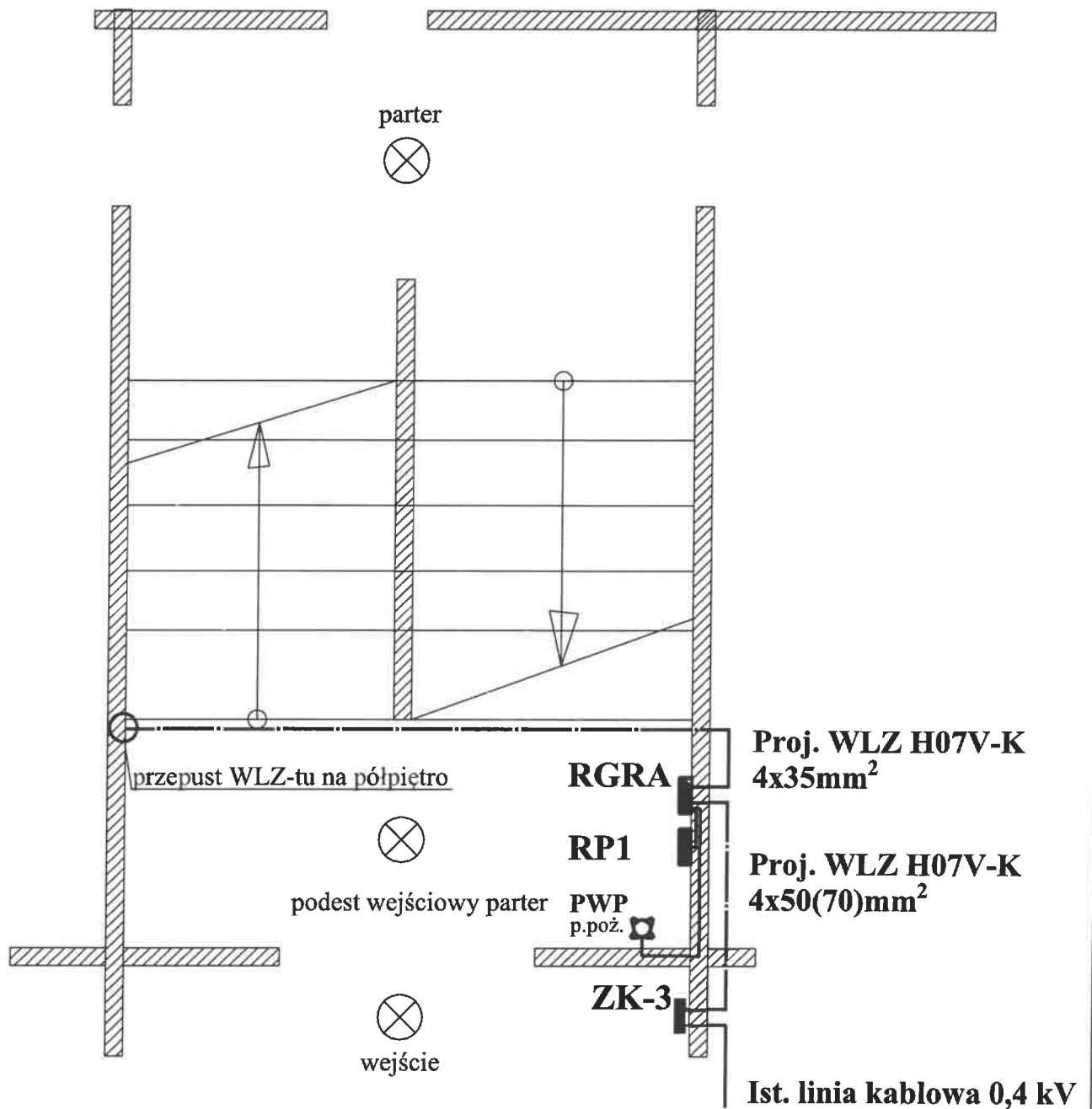


UWAGA! Przed złożeniem zamówienia na rozdzielnicę należy sprawdzić wymiary poszczególnych wnek; podane wymiary są orientacyjne

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielokładowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A-30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Widok i wymiary poszczególnych rozdzielnic RP1		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
DATA	Luty 2024r.	Skala b.s.	E5.1



INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Zabudowa wnętrza RGRA i Wył. Głównego oraz RP1		
	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E6



Miejsce lokalizacji przycisku PWP p.poż. (n.t.); wysokość 150 cm od posadzki podest wejściowy klatki schodowej; (strona prawa) - wnęka 115 x 115 x 30

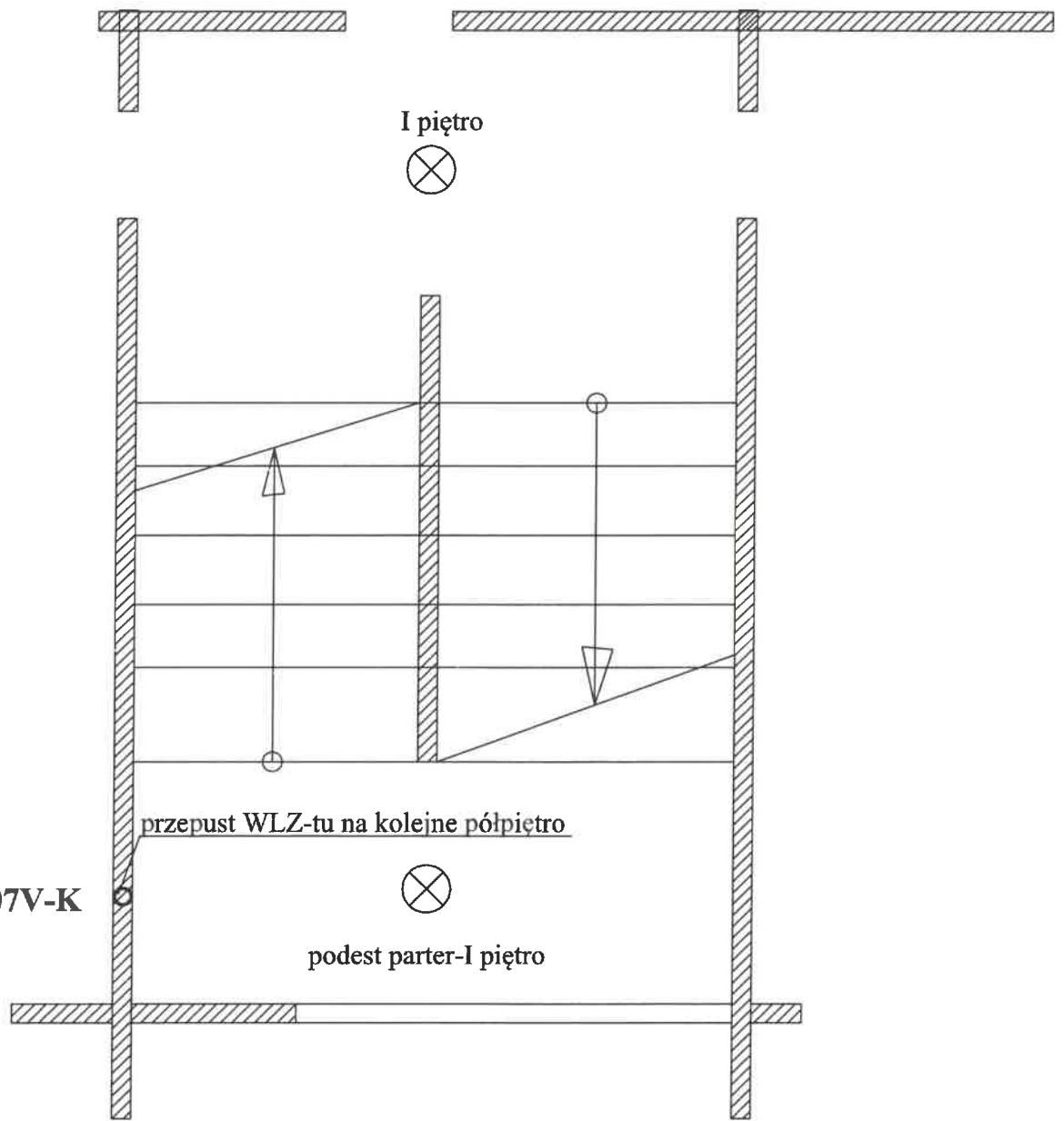
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr Andrzej Priadka
Uprawnienia nr 136/93


Koszalin, dn. 20.03.2025r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

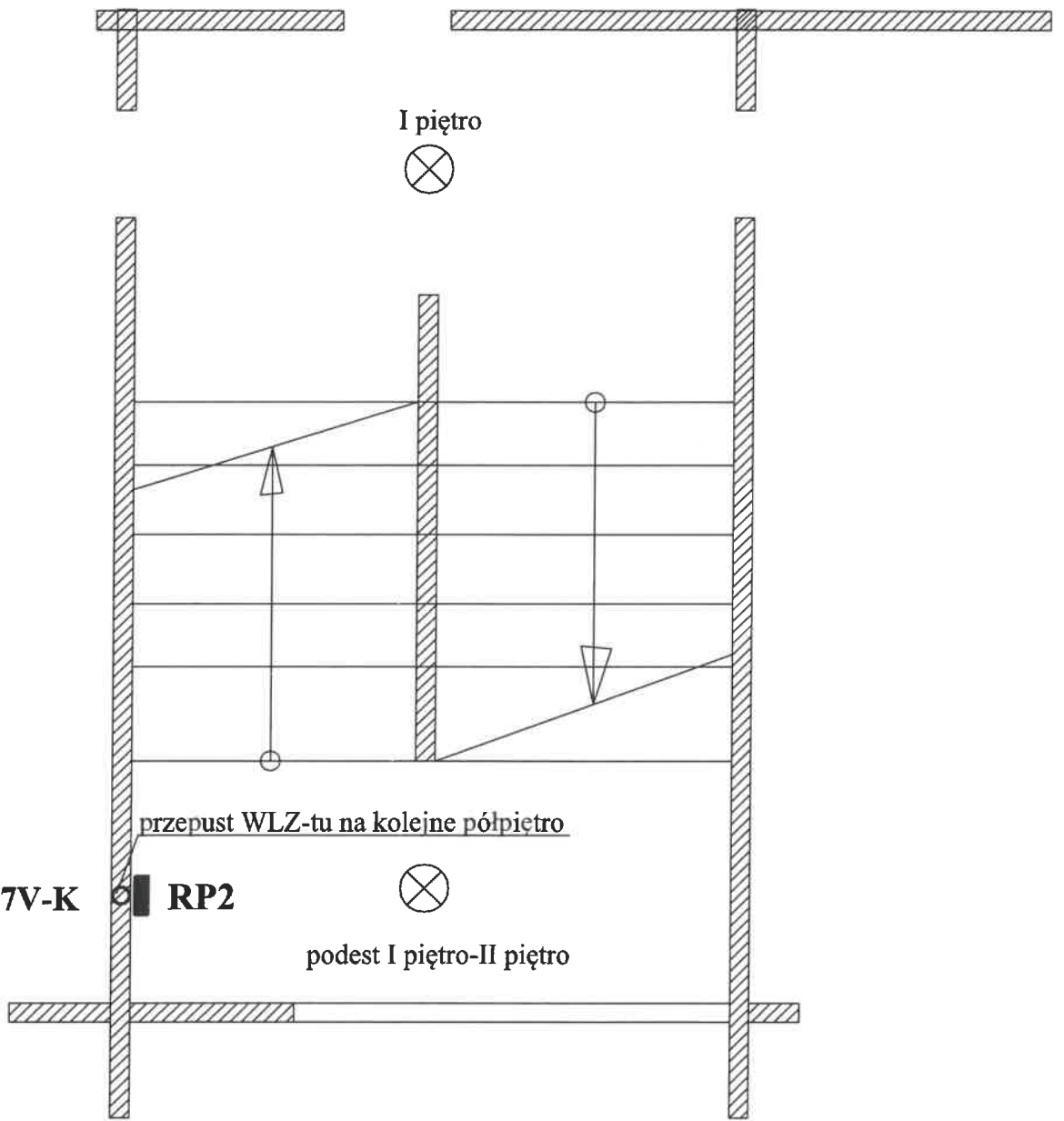
STWIERDZAM
bez uwag z uwagami:

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielokładowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RGRA oraz PWP - Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E7



Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielokładowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP2 - Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E7.a



Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²

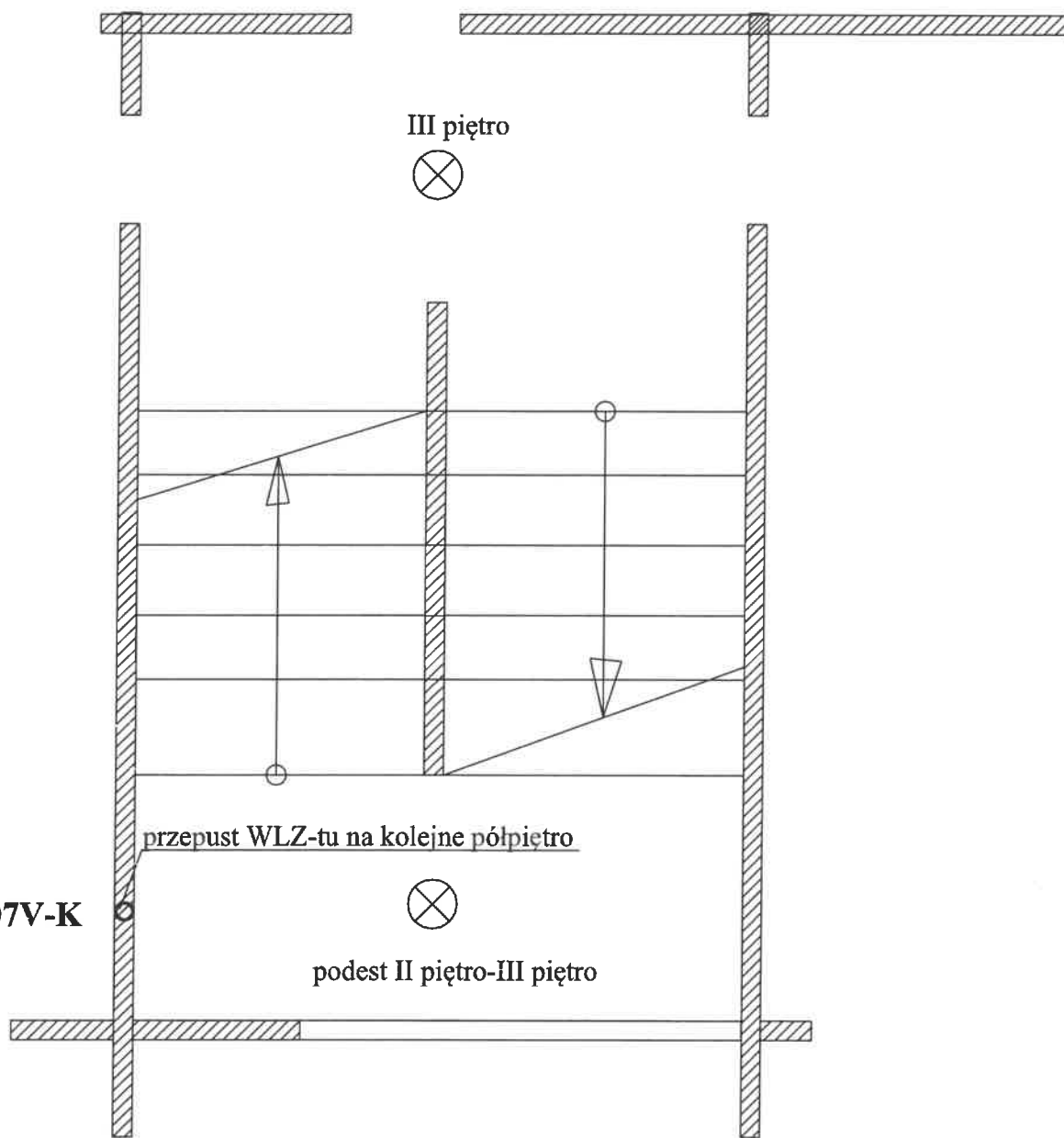
RP2

podest I piętro-II piętro

przepust WLZ-tu na kolejne półpiętro

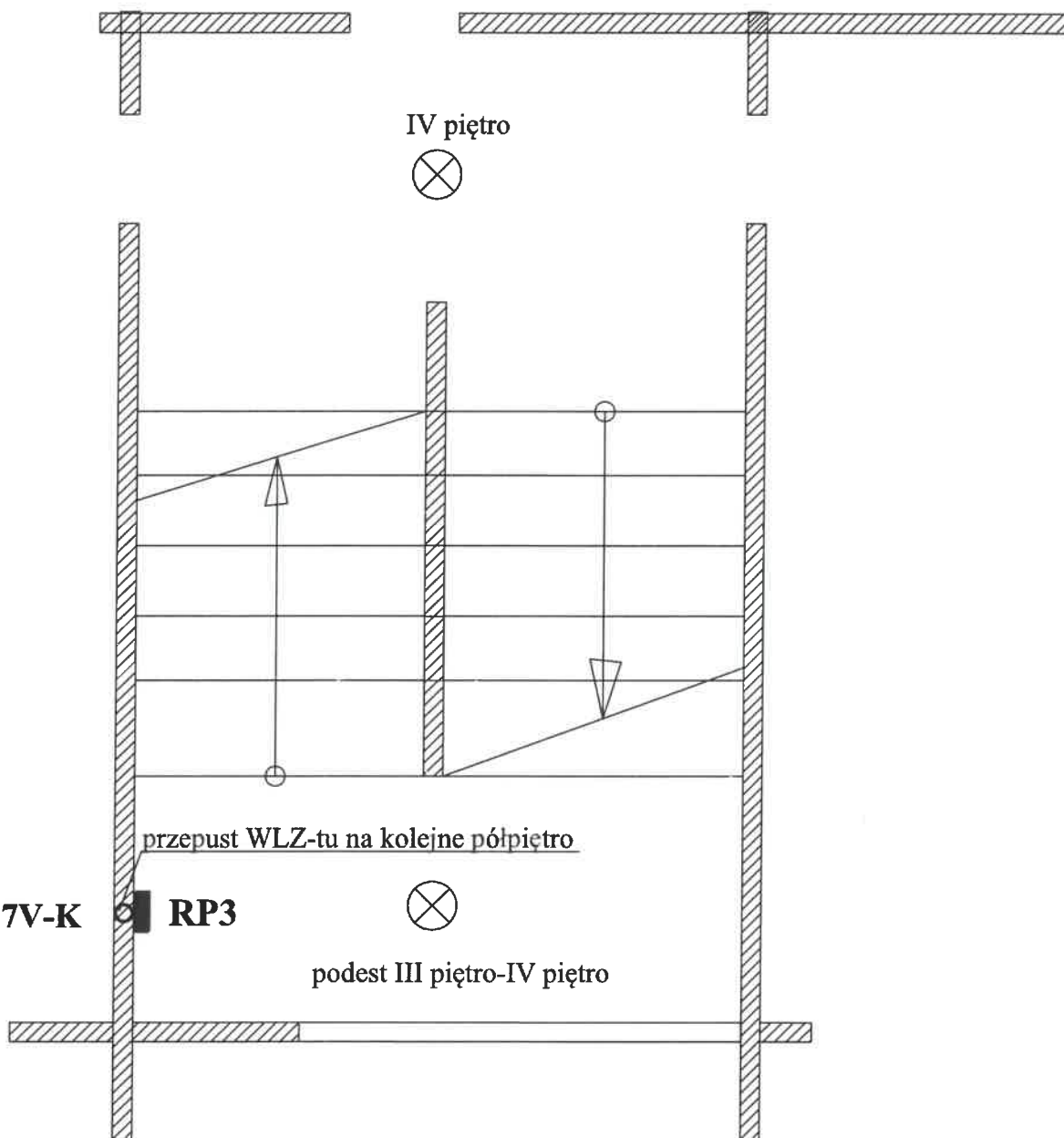
I piętro

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielokładowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP2 - Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s.
			E7.b



Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP3 - Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E7.c



Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²

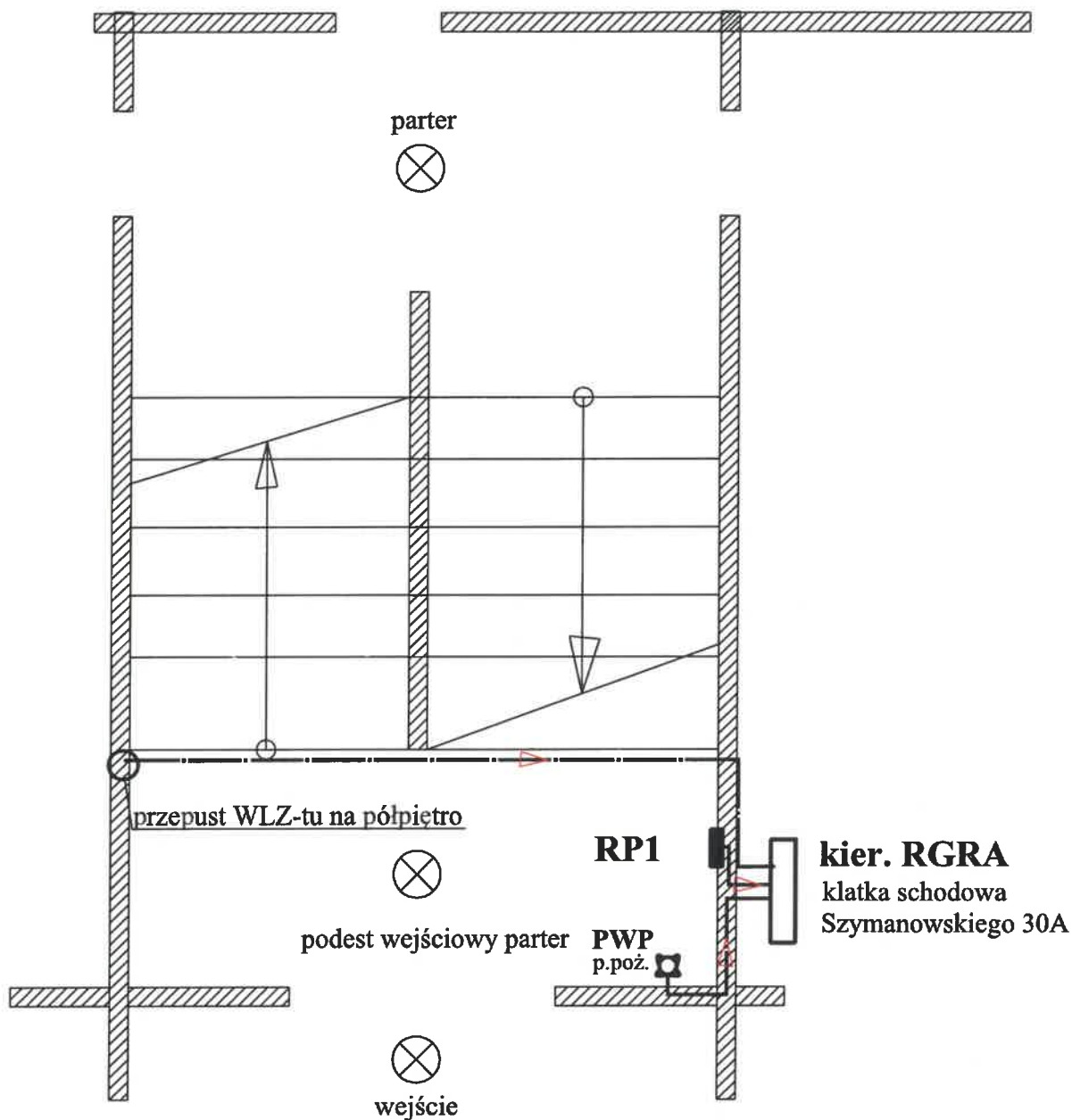
RP3

podest III piętro-IV piętro

przepust WLZ-tu na kolejne półpiętro

IV piętro

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP3 - Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E7.d



Miejsce lokalizacji przycisku PWP p.poz. (n.t.); wysokość 150 cm od posadzki
podest wejściowy klatki schodowej; (strona prawa) - wnęka 115 x 115 x 30

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr Andrzej Prządka
Uprawnienia nr 136/93

Koszalin, dn. 20 03 25 r.

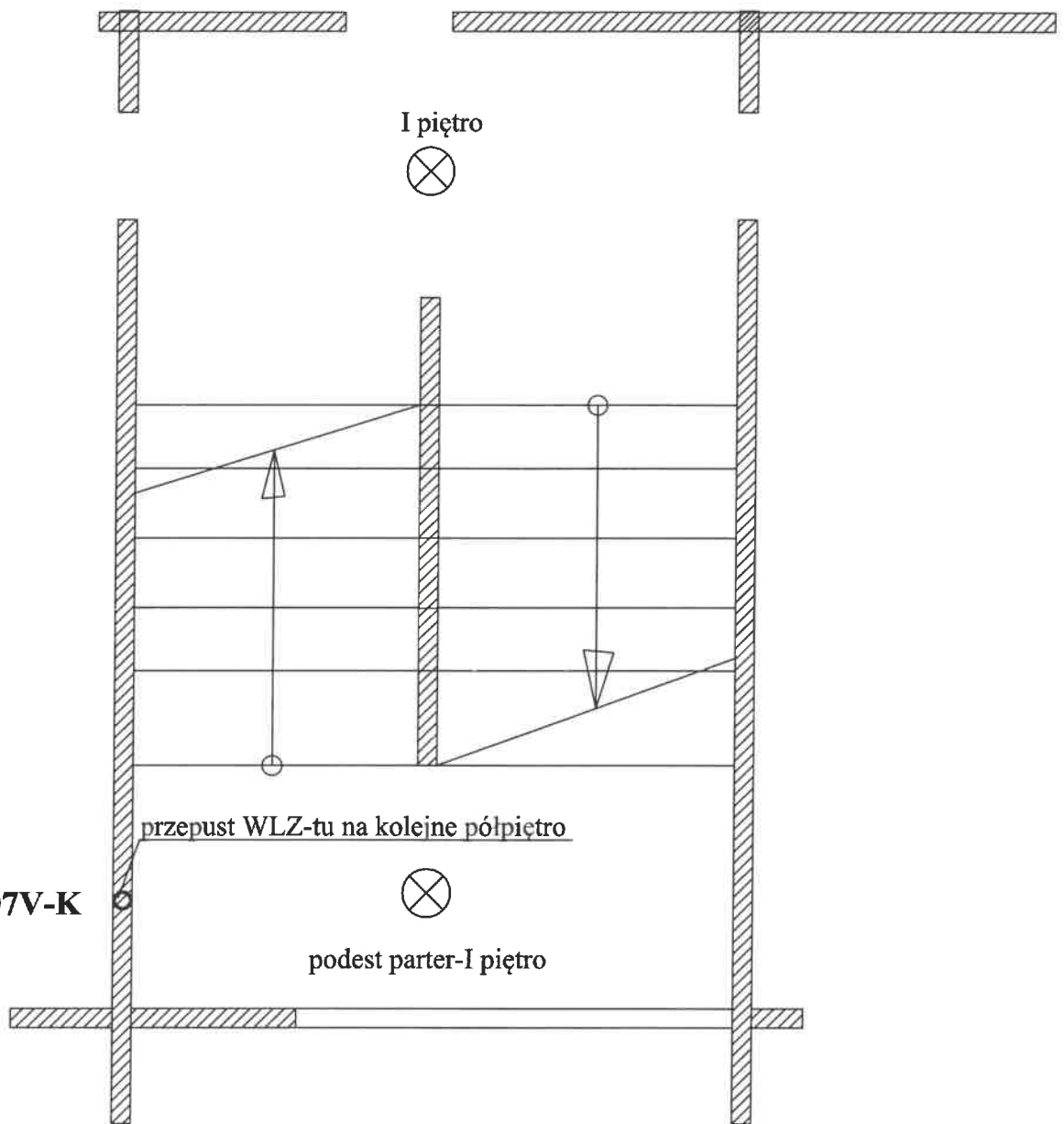
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony
przeciwpożarowej

STWIERDZAM

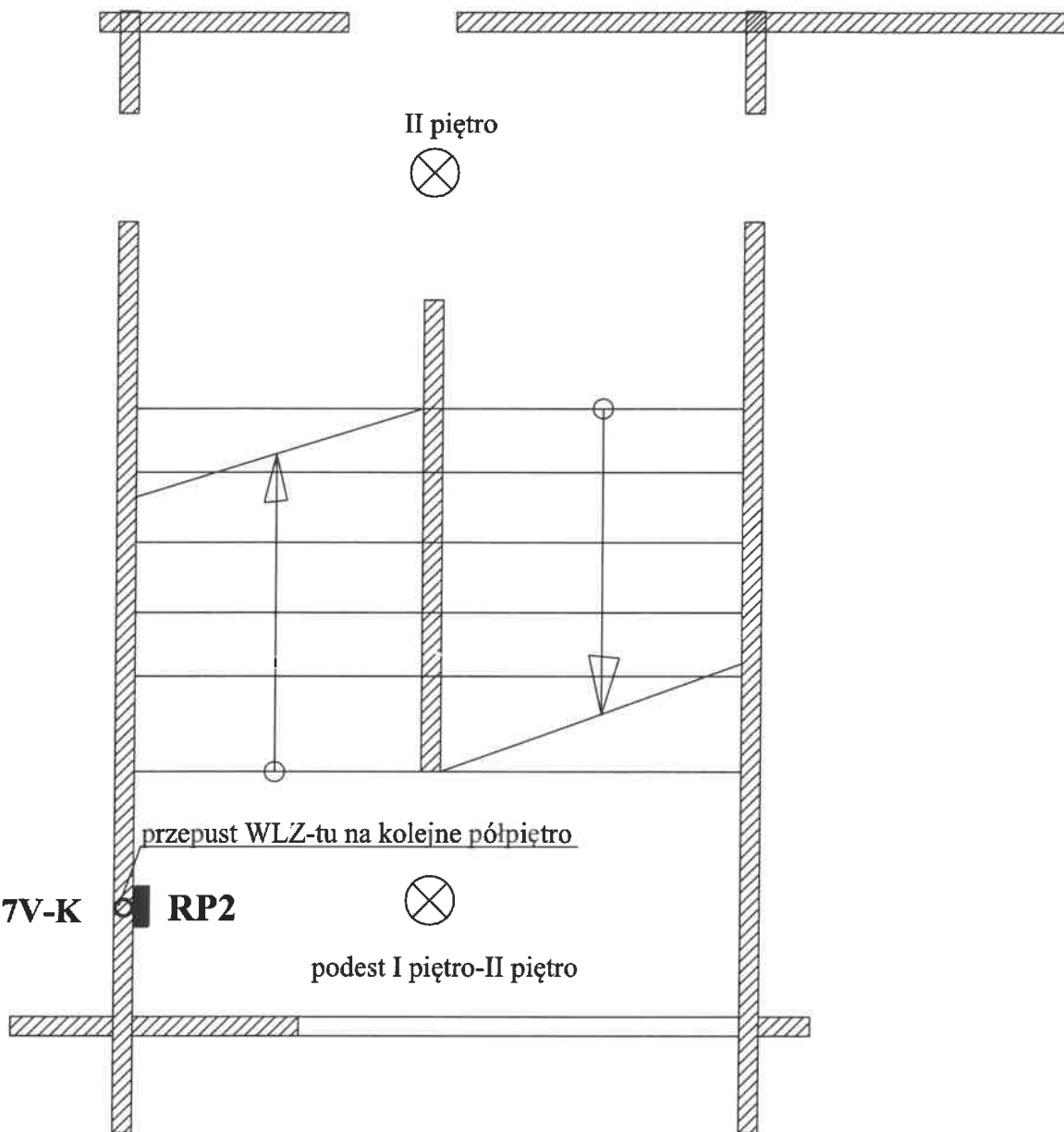
bez uwag z uwagami:

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RGRA oraz RP1 - Szymanowskiego 30B		
	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	<i>[Signature]</i>
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E7.1

Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²



INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP2 - Szymanowskiego 30B		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E7.1a



Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²

RP2

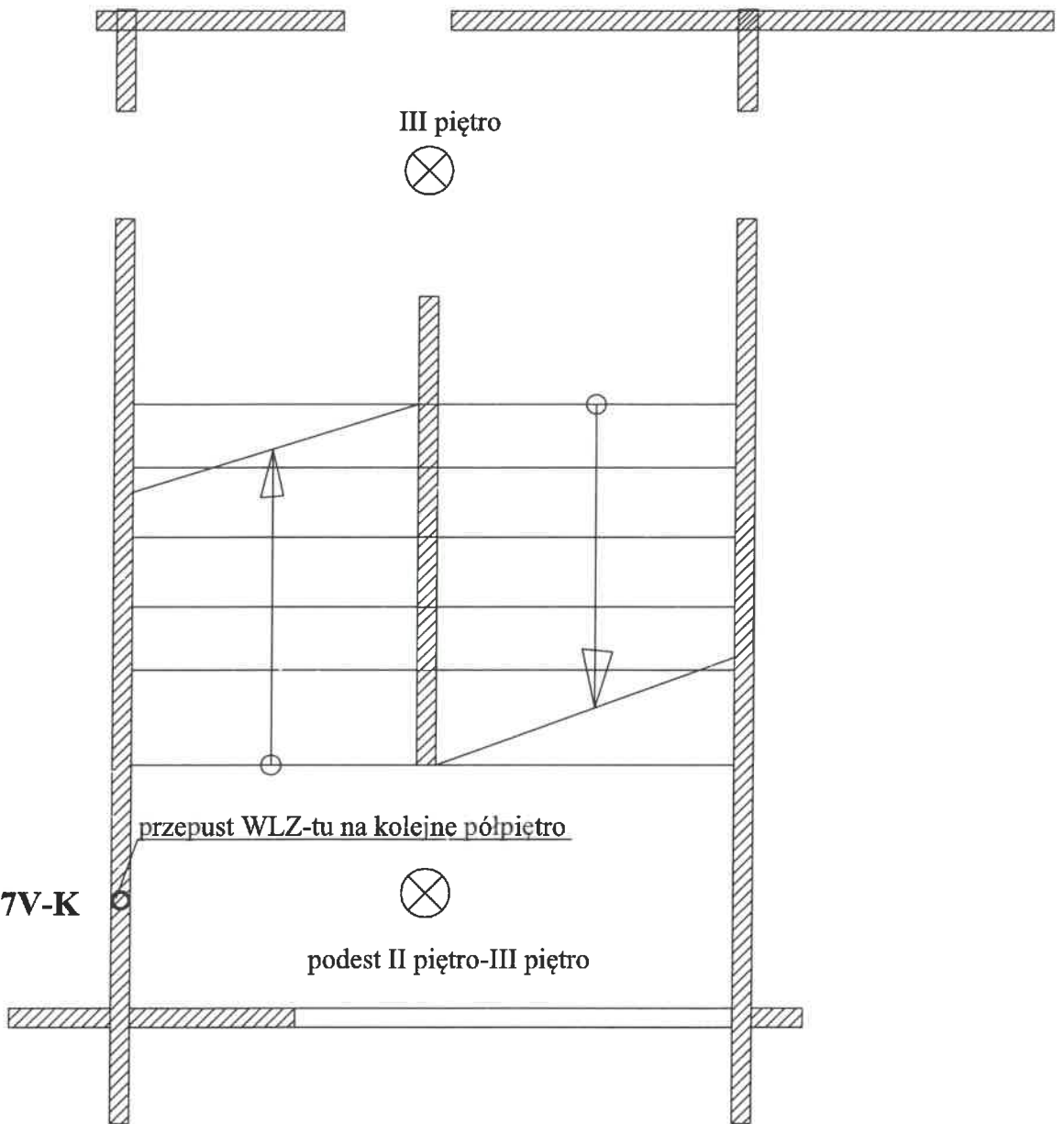
podest I piętro-II piętro

przepust WLZ-tu na kolejne półpiętro

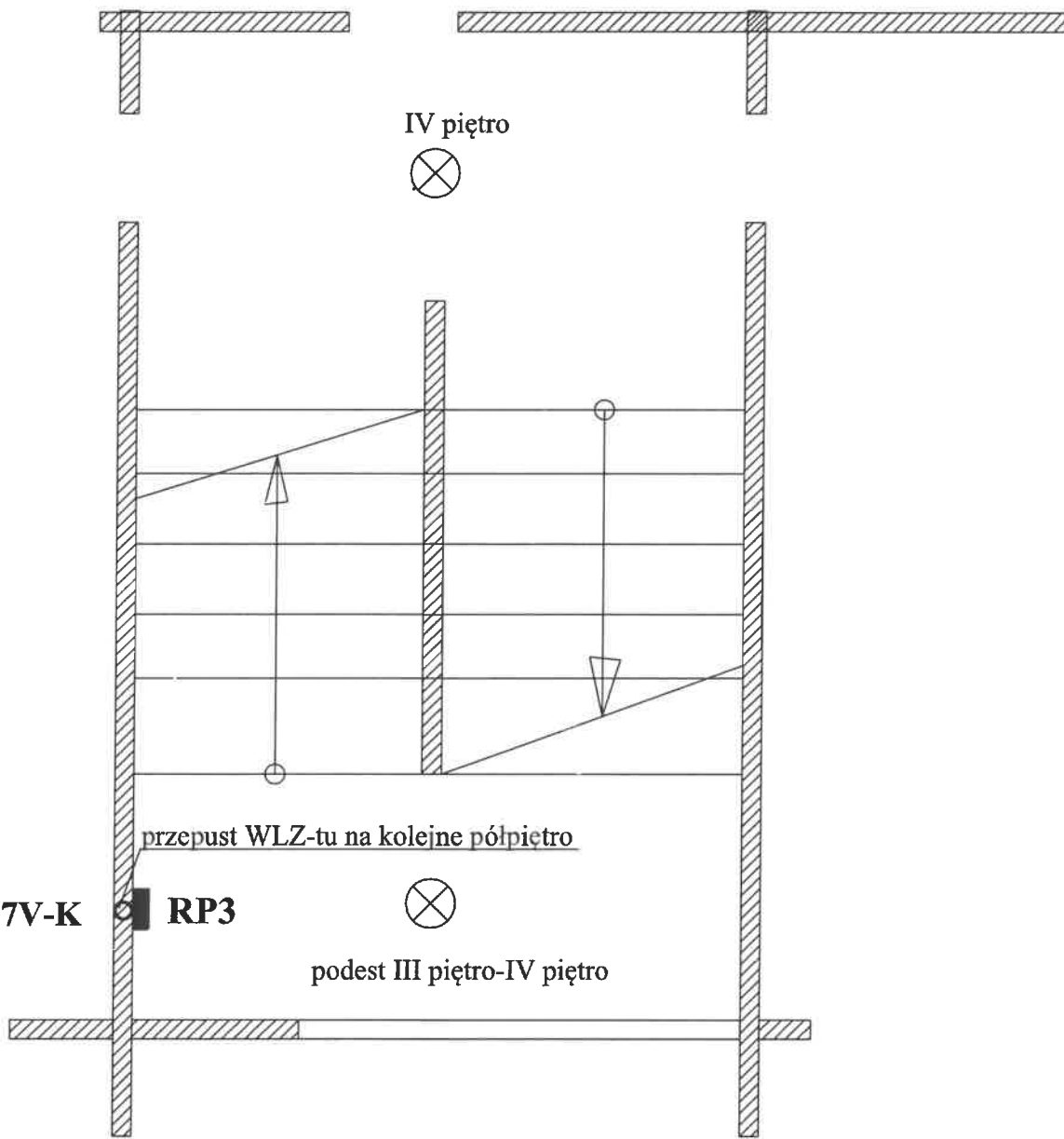
II piętro

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP2 - Szymanowskiego 30B		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E7.1b

Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²



INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP3 - Szymanowskiego 30B		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E7.1c



Proj. WLZ H07V-K
4x35mm²

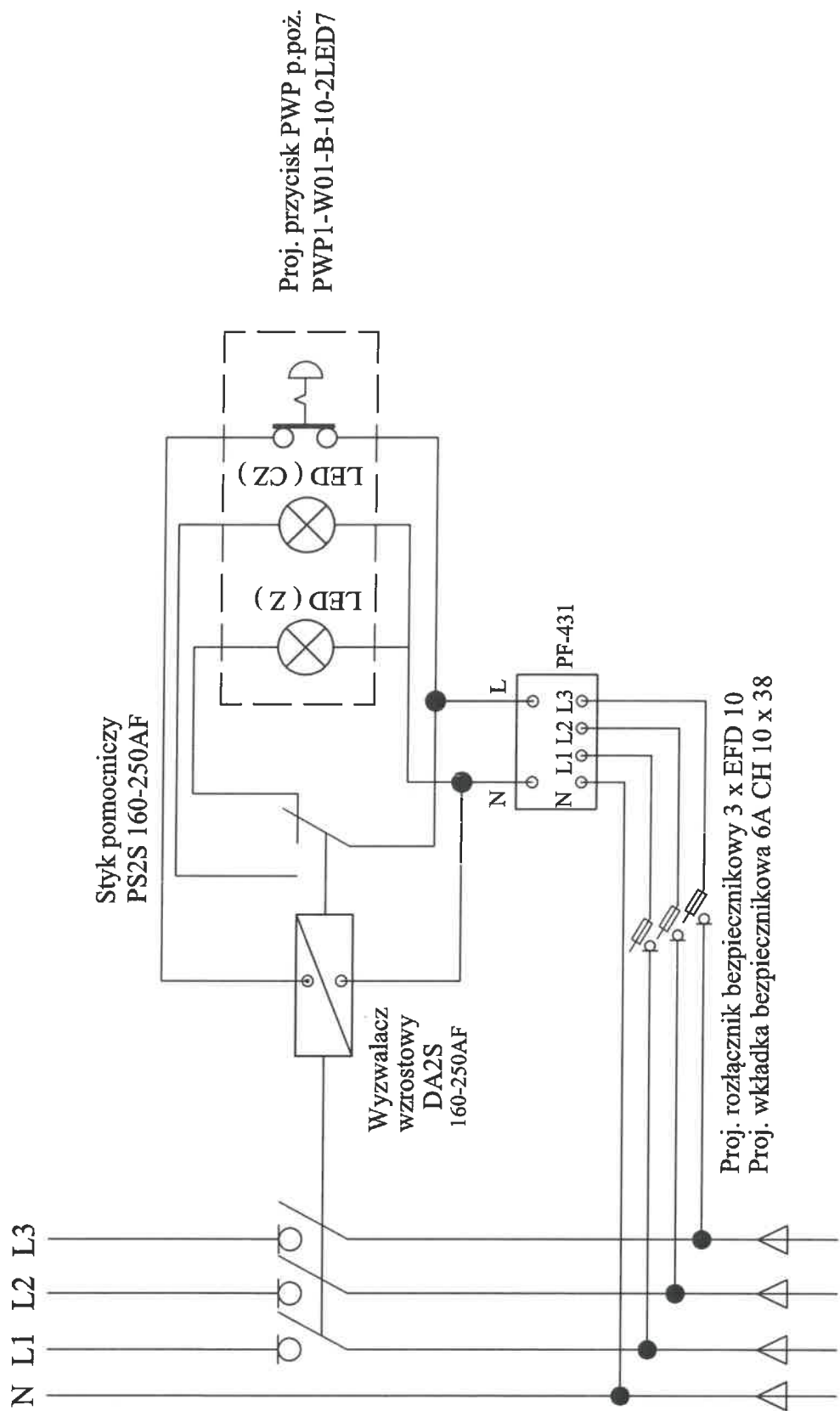
RP3

podest III piętro-IV piętro

przepust WLZ-tu na kolejne półpiętro

IV piętro

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Plan zabudowania RP3 - Szymanowskiego 30B		
	Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E7.1d



Proj. rozłącznik p.poż.
Typ ED2S 160/3

Styk pomocniczy
PS2S 160-250AF

Wyzwalacz
wziostowy
DA2S
160-250AF

Proj. rozłącznik bezpiecznikowy 3 x EFD 10
Proj. wkładka bezpiecznikowa 6A CH 10 x 38

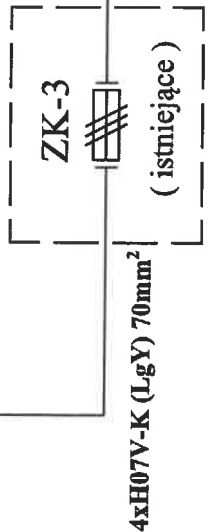
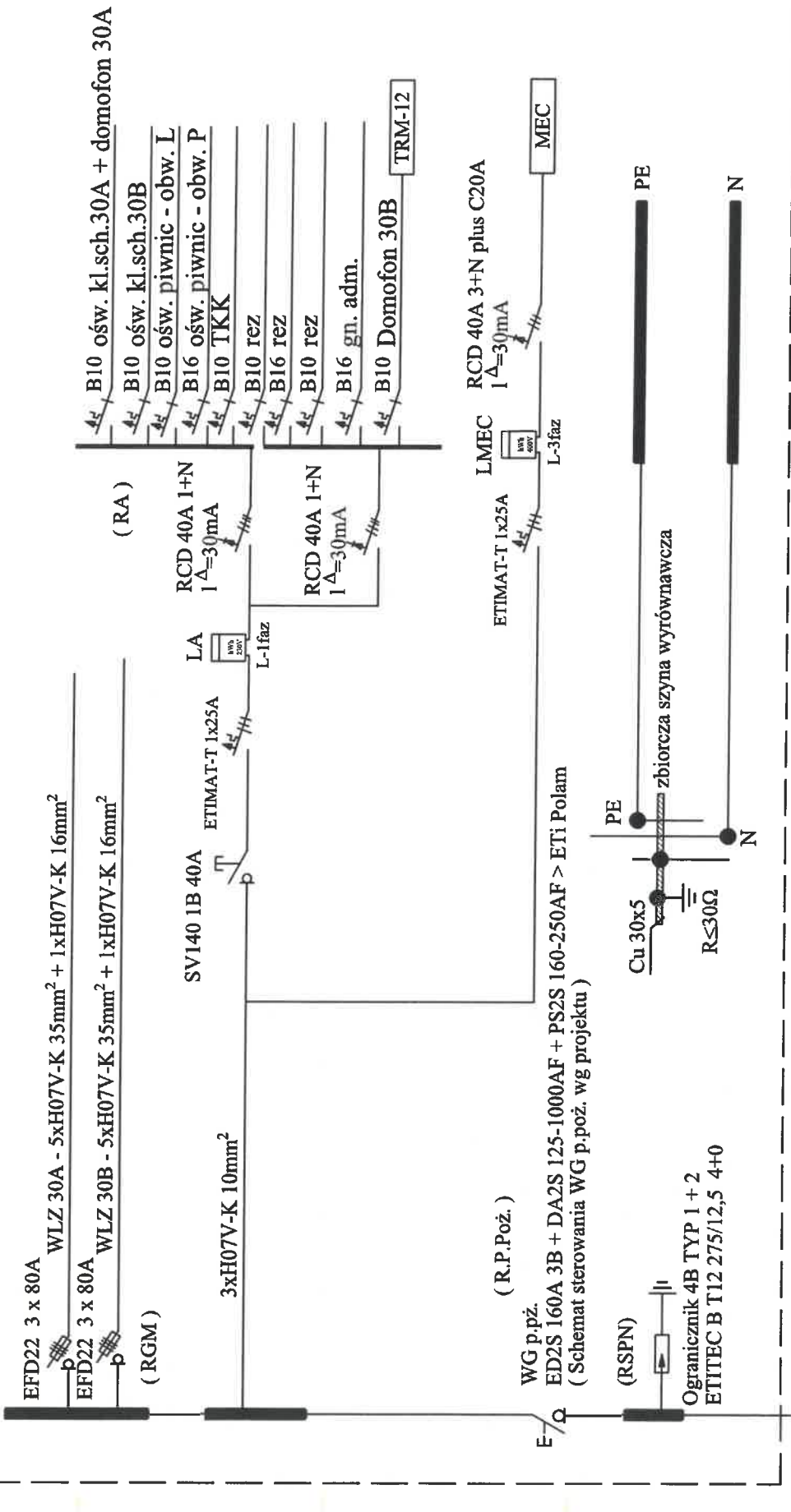
Proj. przycisk PWP p.poż.
PWPI-W01-B-10-2LED7

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr Andrzej Priadka
Uprawnienia nr 136/93
Koszalin, dn. 20.03.2025 r.
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
STWIERDZAM
bez uwag / z uwagami

Schemat projektowanej instalacji zasilania i sterowania p.poż.
PH90 300/500V HDGs 5x1,5mm²

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wieloklatowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Schemat ideowy połączeń inst. p.poż. w RGRA		
OPRACOWAŁ	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepiak	ZAP/0092/POOE/15	
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s. E8

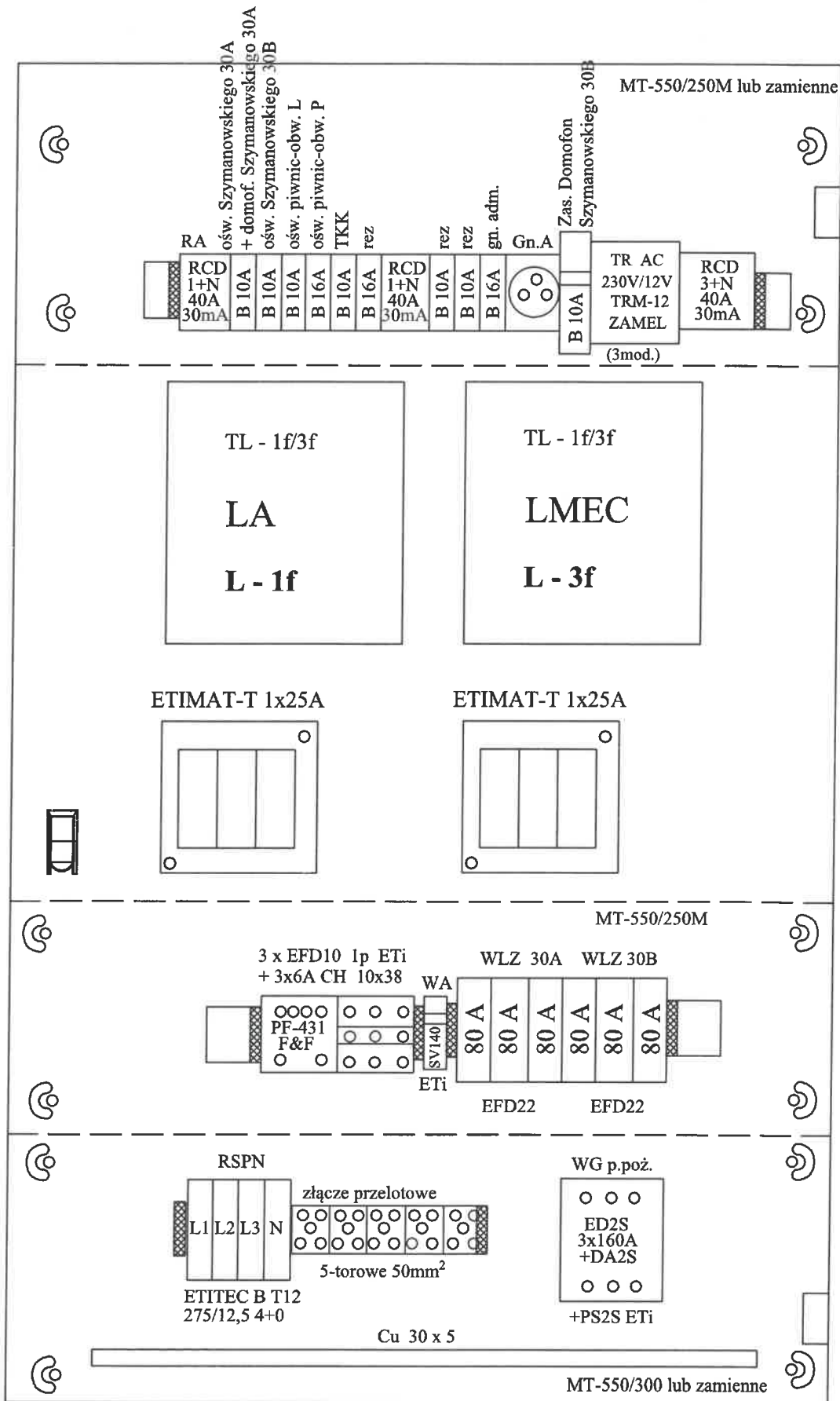
RGRA



WG p.pż.
ED2S 160A 3B + DA2S 125-1000AF + PS2S 160-250AF > ETi Polam
(Schemat sterowania WG p.pż. wg projektu)

(RSPN)
Ogranicznik 4B TYP 1 + 2
ETITEC B T12 275/12,5 4+0

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14
OBIEKT	Budynek wielokalowy
ADRES	Szymanowskiego 30A I 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin
TYTUŁ	Schemat połączeń biegnących z RGRA - Szymanowskiego 30A
OPRACOWAŁ	imię i nazwisko nr uprawnień podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stępków ZAP/0092/P00E/15
DATA	Styczeń 2025r. Skala b.s.
	E9



System zamknięcia RGRA

- klamka uchylna
- wkładka energetyczna system MKey + 2 klucze

Wymiary projektowanej RGRA
55 cm x 120 cm x 25 cm

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Szymanowskiego 30A i 30B, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Schemat blokowy rozdzielnicy RGRA - Szymanowskiego 30A		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Słepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Słepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala b.s.	E10

klamka uchylna
bez wkładki



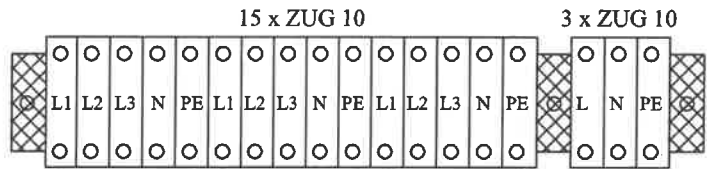
klamka uchylna
bez wkładki



Segment telekomunikacyjny ST



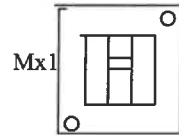
administracja



Mx1 My2 Mz3
oznaczone zasilanie mieszkań

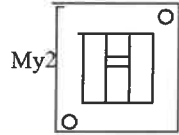


zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu



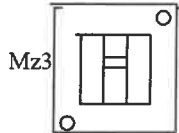
TL - 1/3f

zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu

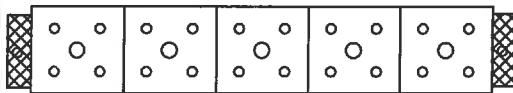


TL - 1/3f

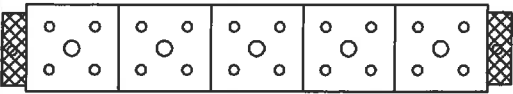
zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu



TL - 1/3f



złącze przelotowe do 35mm²



złącze przelotowe do 35mm²

System zamknięcia RP1-2

- klamka uchylna

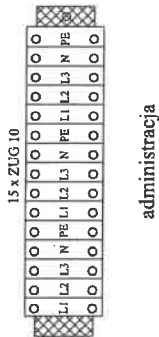
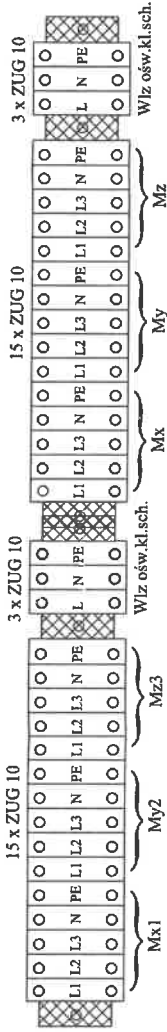
- wkładka energetyczna system MKey + 2 klucze

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-950 Koszalin Karola Szymanowskiego 14		
OBIEKT	Budynek wielolokalowy		
ADRES	Karola Szymanowskiego 29-31, 75-950 Koszalin; gmina Koszalin		
TYTUŁ	Schemat rozdzielnic RP1 - Szymanowskiego 29-31		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków	ZAP/0092/POOE/15	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Stepków		
DATA	Styczeń 2025r.	Skala	b.s.
			E11

Segment telekomunikacyjny ST

klamka uchylona
bez wkładki

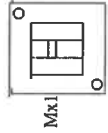
klamka uchylona
bez wkładki



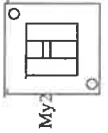
administracja

oznaczone zasilanie mieszkań

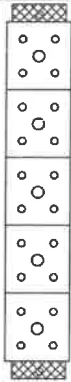
zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu



zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu



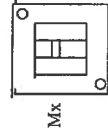
złącze przelotowe do 35mm²



złącze przelotowe do 35mm²

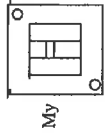


TL - 1/3f



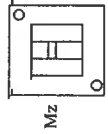
zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu

TL - 1/3f



zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu

TL - 1/3f




zabezp.przedlicznikowe
ETIMAT-T wg projektu

System zamknięcia RP1-2

- klamka uchylona

- wkładka energetyczna system MKey + 2 klucze

INWESTOR	KSM "NASZ DOM" 75-850 Koszalin Karoia Szymanowskiego 14
OBIEKT	Budynek wieloblokowy
ADRES	Karwia Szymanowskiego 28-31, 75-850 Koszalin; gmina Koszalin
TYTUL	Schemat rozdzielnic RP2 do RP3 - Szymanowskiego 28-31
OPRACOWAŁ	imię i nazwisko mgr inż. Marcin Stępków
PROJEKTOWAŁ	nr uprawnień mgr inż. Marcin Stępków
DATA	ZAP/0092/POCE/15 Syczeń 2025r.
	Skala b.a.
	podpis 
	E11.1



ENTECH spółka z o.o.
Szczecińska 34B, 75-137 Koszalin
NIP 6691022590, REGON 330094698
entech@entech.pl www.entech.pl
tel. 94 346 22 06

OFERTA 0255/PJ/25-02

Data: 19.02.2025

klient: **EL-MAST Biuro Projektów**
adres: Morska 60/9, 75-950 Koszalin
osoba: **Marcin Stepków**
tel.: +48 606 470 539
e-mail: projektowanieelektryczne@onet.eu

dotyczy: Oferta rozdzielnic dla KSM Nasz Dom

Lp	Nazwa	Ilość [szt]	Cena jednostkowa	Wartość netto
1	RGiA - rozdzielnica			
2	RRPp - rozdzielnica			
3	RRP1, RRP2, RRP3, RRP4 - rozdzielnica			
4	RRPp, RRP1, RRP2, RRP3, RRP4 - rozdzielnica			
5	RM-57183 - ramka wneki gazowej			
6	OTL-6A - obudowa tablicy licznikowej			
RAZEM:				

W przypadku zamówienia proszę powołać się na numer oferty.

Podane ceny są cenami netto.

Oferta przestaje obowiązywać po złożeniu zamówienia.

Sposób zapłaty: do uzgodnienia

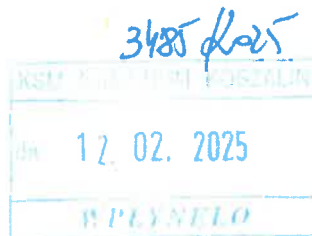
Termin realizacji: do uzgodnienia.

Rodzaj transportu: na koszt dostawcy przy zamówieniu pow. 3000 PLN netto.

Okres związania z ofertą: 14 dni.

Sporządził:

Paweł Jakubiak
tel. +48 (94) 346 22 06 w. 11
+48 798 633 809
pj@entech.pl



**Koszalińska Spółdzielnia
Mieszkaniowa „Nasz Dom”
ul. Szymanowskiego 14
75-950 Koszalin**

Znak EOP/KD/5/2025/01/05751
Dot. Udostępnienie danych w związku z
modernizacją budynków mieszkalnych.

Koszalin, 10.02.2025 roku

ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Koszalin Rejon Dystrybucji w Koszalinie w odpowiedzi na pismo znak: L. dz. 2025/2624/W1 przesyła potrzebne Państwu dane.

Z poważaniem

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Agata Wiśniewska
Agata Wiśniewska

Załączniki:

- Tabela z wymaganymi parametrami dla budynku: Szymanowskiego 30 - 1 szt.
- Tabela z wymaganymi parametrami dla budynku: Szymanowskiego 30 A-B - 1 szt.
- Tabela z wymaganymi parametrami dla budynku: Szymanowskiego 29-31 - 1 szt.
- Tabela z wymaganymi parametrami dla budynku: Chopina 21-21A - 1 szt.
- Tabela z wymaganymi parametrami dla budynku: Chopina 23-23A - 1 szt.
- Tabela z wymaganymi parametrami dla budynku: Staffa 1-11 - 2 szt.

PEP OSI	Miejscowość	Ulica	Kod pocztowy	Numer budynku	Numer lokalu	Moc przyłączeniowa	Ilość faz	Wartość zabezpieczenia
590243853026759150	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	1	4	1 faza	25
590243853026918281	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	10	4	1 faza	25
590243853026780192	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	11	4	1 faza	25
590243853027428574	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	12	4	1 faza	25
590243853026803266	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	13	4	1 faza	25
590243853027042015	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	14	4	1 faza	20
590243853027009261	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	15	5	1 faza	25
590243853027392769	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	2	4	1 faza	20
590243853027378053	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	3	4	1 faza	20
590243853026798616	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	4	4	1 faza	25
590243853027279671	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	5	4	1 faza	25
590243853027145693	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	6	4	1 faza	25
590243853026860498	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	7	4	1 faza	25
590243853027156651	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	8	2,5	1 faza	25
590243853026913873	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30A	9	4	1 faza	25
590243853027290607	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	1	4	1 faza	25
590243853026860412	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	10	4	1 faza	25
590243853027145594	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	11	4	1 faza	25
590243853026979978	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	12	2,5	1 faza	25
590243853027302485	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	13	4	1 faza	25
590243853027400105	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	14	4	1 faza	25
590243853027232027	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	15	4	1 faza	25
590243853026893847	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	2	4	1 faza	20
590243853027301884	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	3	4	1 faza	25
590243853027565590	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	4	4	1 faza	25
590243853027221441	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	5	4	1 faza	25
590243853027803395	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	6	4	1 faza	25
590243853027618166	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	7	4	1 faza	25
590243853027618173	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	8	4	1 faza	25
590243853026893830	Koszalin	Karola Szymanowskiego [ul]	75-574	30B	9	4	1 faza	25