



Projekt wykonawczy

Branża elektryczna

INWESTOR: *Spółdzielnia Mieszkaniowa
22-600 Tomaszów Lubelski
ul. Kościuszki 21*

OBIEKT: **Modernizacja instalacji elektrycznej w przebudowy WLZtów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Lwowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim**

Wykonywanie robót zwolnione z uzyskania pozwolenia na budowę na podstawie art. 29 ust. 4 p. d) Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, wykonywanie robót budowlanych polegających na przebudowie urządzeń budowlanych

IDENTYFIKATOR

DZIAŁKI: 061801_1.0001.AR_22.251/45

PROJEKTOWAŁ:

Branża elektryczna:	mgr inż. Kamil LIPUT uprawnienia budowlane nr ewid. LUB/0119/PWBE/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
---------------------	--

ASYSTENT PROJEKTANTA:

Branża elektryczna:	mgr inż. Adrian Mieliczek
---------------------	-------------------------------------

Tomaszów Lubelski, 18.11.2024 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU WYKONAWCZEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI
WIEDZY TECHNICZNEJ

art. 34 ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane

Oświadczam, że projekt wykonawczy, **Modernizacja instalacji elektrycznej w przebudowy WLZtów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Lwowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim**, (ID działki: **061801_1.0001.AR_22.251/45**) został wykonany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z treścią *art. 20 ust. 1, pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane*

ZESPÓŁ AUTORSKI:

ZAKRES OPRACOWANIA	FUNKCJA PROJEKTOWA	DANE OSOBOWE		DATA OPR.	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	projektant	imię i nazwisko	mgr inż. KAMIL LIPUT	Listopad 2024 r.	
		specjalność uprawnień	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		
		nr uprawnień	LUB/0119/PWBE/17		

1. Zakres i przedmiot opracowania

Celem opracowania jest projekt modernizacji wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku bloku mieszkalnego zlokalizowane na działce o identyfikatorze 061801_1.0001.AR_22.251/45, w miejscowości Tomaszów Lubelski przy ul. Lwowska 39.

Zakres opracowania obejmuje projekt:

- ✓ tablice rozdzielcze
- ✓ WLZty
- ✓ ochronę od porażeń
- ✓ instalacje odgromową

Dane elektroenergetyczne:

Napięcie zasilania 230/400V

Układ zasilania instalacji odbiorczej TN-S

2. Podstawa opracowania

- zlecenia inwestora
- inwentaryzacja w terenie
- uzgodnienia branżowe
- informacje techniczne
- obowiązujących norm i przepisów
- Ustaw z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.2019.1186 j.t.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2019.1065 j.t.

3. Stan istniejący

Istniejący budynek, zlokalizowany pod adresem Lwowska 39. Zasilany jest z 3 szaf kablowych o numerach 278, 279 i 280. Szafka numer 280 jest przy klatce numer I i odbywa się z niej. Zasilanie mieszkań zlokalizowanych w klatkach nr 1, 2 i 3. Szafka numer 279 jest przy klatce numer I i odbywa się z niej. Zasilanie mieszkań zlokalizowanych w klatkach nr 4 i 5. Szafka numer 278 jest przy klatce numer I i odbywa się z niej. Zasilanie mieszkań zlokalizowanych w klatkach nr 6, 7 i 8. Granica stron między OSD a instalacją odbiorczą znajduje się na zaciskach prądowych rozłączników bezpiecznikowych odchodzących w kierunku instalacji odbiorczej. Z każdej szafy w kierunku instalacji odbiorczej wykonany jest w WLZ kablem ziemnym typu YKY 4 x 70. W piwnicy budynku znajduje się rozdzielnice główne oraz rozdzielnice bezpiecznikowe, w których znajdują się zabezpieczenia przedlicznikowe dla liczników mieszkańców bloku. Od zabezpieczeń przed licznikowych w kierunku. Wyników lokatorów ułożone są w WLZ w szachtach zlokalizowanych przy kominach wentylacyjnych. Istniejące zabezpieczenia główne dla poszczególnych klatek to bezpieczniki typu wt-nh o wartości wkładki 80A

4. Zasilanie obiektu

Projektuje się przebudowę istniejących WLZtów zasilających projektowane rozdzielnice:

RG-I-III od granicy stron w SzK nr 280 do rozdzielnicy, RG-IV-V od granicy stron w SzK nr 279 do rozdzielnicy, oraz RG-VI-VIII od granicy stron w SzK nr 278 do rozdzielnicy, w tym celu należy wykonać nowe odcinki linii kablowych kablami ziemnymi typu YAKXS 4 x 120mm².

4. Wprowadzenie kabli do budynku

Wprowadzenie kabli do budynku winno być wykonane w rurze osłonowej chroniącej kable przed uszkodzeniami mechanicznymi. Jako ochrona od uszkodzeń projektuje się rurę osłonową AROT BE 90 o długości zapewniającej ochronę kabla przy przechodzeniu przez ściany i fundament. Rurę ochronną zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci poprzez zastosowanie rury termokurczliwej.

5. Ochrona przed porażeniem elektrycznym

Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim realizowana w postaci izolacji podstawowej kabli elektrycznych, oraz obudowy ochronnej jaką jest złącze z zamkiem o stopniu ochrony większym od IP2X.

Ochrona dodatkowa wyłączenie zasilania w układzie pracy TN-S.

4. Tablice rozdzielcze

Projektuje się trzy rozdzielnice główne w oparciu o szafie ramowe na narożnikach SRN o wymiarach 120x200x50 które będą zlokalizowane w pomieszczeniach technicznych w podpiwniczeniu budynku na klatkach schodowych numer I, IV i VII. Szafy SRN klasyfikują się klasą ochronności I, odpornością na uderzenia na poziomie IK 10 oraz stopniu ochrony obudowy ip 30.

Wyposażeniu są, szafy będzie montowane na płycie montażowej typu PR1 120x200. Całość przekodowania zostanie zlokalizowana pod płytą montażową.

W rozdzielnicach głównych zostaną zlokalizowane:

- wyłącznik izolacyjny 300A typu 300A MZMB2-A300 z wyzwalaczem wzrostowym NZM2/3-XA208-250AC/DC załączanym przez przyciski p.poż oraz elementem stykowym 1Z 1R M22-CK11 odpowiadającym za sygnalizację stanu działania wyłącznika p.poż. – cewka wyłącznika p.poż zasilana z tablicy administracyjnej.
- Modułowy blok listew rozdzielczych - 4P - 250 A - 12 ZACISKÓW przystosowany do plombowania przez służby OSD
- tablica licznikowa na potrzeby pomiaru administracji – istniejący pomiar znajduje się w tej samej lokalizacji
- wyłączniki S303 B64A w obudowach S3 przystosowanych do plombowania stanowiące zabezpieczenie pionów zasilających rozdzielnice z bezpiecznikami przedlicznikowymi lokatorów bloku Lwowska 39
- tablicą administracyjną, a zabezpieczeniami i układami automatyki do sterowania oświetleniem, klatek schodowych i piwnic.
- w częściach administracyjnych tablicy przewidziano możliwość rozbudowy systemu o doprowadzenie instalacji PV
- w rozdzielnicach RG-I-III zlokalizowana zostanie centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi
- ze względu na brak możliwości zainstalowania rozdzielnic z zabezpieczeniami przelicznikowymi dla klatki pierwszej zabezpieczenia te zlokalizowane zostały w bezpośrednio RG-I-III wraz modułowym blokiem listew rozdzielczych

Rozdzielnica RN

W miejscach istniejących rozdzielnic z zabezpieczeniami przelicznikowymi się wymianę istniejących na rozdzielnice natynkowe OMS 60x60x30 wyposażonych w modułowy blok listew rozdzielczych – przystosowany do oplombowania przez służby OSD oraz zabezpieczenia przelicznikowe lokatorów bloku Lwowska 39. Zabezpieczenia przelicznikowe zlokalizowane w obudowach S3 przystosowanych do oplombowania przez służby OSD.

9. Układanie WLZtów

Z rozdzielnic RN do mieszkań należy ułożyć WLZty z użyciem kabli YnXS-żo 5x6mm² o minimalnej klasie reakcji na ogień D_{CA} z uwagi na to że projektowane WLZ znajdują się po za ciągami komunikacyjnymi.

Z rozdzielnic głównych do rozdzielnic RN poprowadzić przewodami YnXS-żo 5x16mm² o minimalnej klasie reakcji na ogień D_{CA} z uwagi na to że projektowane WLZ znajdują się po za ciągami komunikacyjnymi. W piwnicach przewody układać w rurach BE32.

10. Połączenia wyrównawcze

W każdym pomieszczeniu technicznym w którym znajduje się również rozdzielnica główna umieścić szynę GSU do której podłączyć szynę połączeń ekwipotencjalnych (wyrównawczych) w postaci płaskowników Fe/Zn 35x4, do której doprowadzone zostają przewody wyrównawcze obejmujące:

- ✓ uziomy budynku
- ✓ przyłącze wodne
- ✓ przyłącze kanalizacyjne
- ✓ uziom fundamentowy
- ✓ metalowe elementy konstrukcji budynku
- ✓ metalowe zaciski wanny i brodzika
- ✓ metalowe elementy kotła, komina oraz piony instalacji c.o.

Instalację połączeń wyrównawczych wykonać należy jako kabelkowe z takiego samego materiału jak przewody fazowe, przewody powinny być chronione od uszkodzeń mechanicznych, minimalny przekrój przewodu 2,5mm², wykonany przewodem DY.

Minimalny przekrój przewodu ochronnego – 6mm², wykonany przewodem LgY.

14.Montaż instalacji DC

Planuje się instalację DC kablami H1Z2Z2-K 2x6mm² o reakcji na ogień w klasie D_{CA}. Z rozdzielni głównej wykonać pion 3x H1Z2Z2-K 2x6mm² zapas pozostawić ponad stropem mieszkania na ostatniej kondygnacji budynku. Instalacja jest wykonywana w ramach założenia że w przyszłości planowana jest budowa systemu PV. Przewody układane instalacji DC układane są z zamiarem późniejszego wykorzystania w taki sposób aby nie naruszać pionów WLZtów wcześniej wykonanych.

35.Ochrona przeciwprzepięciowa

Jako zabezpieczenia przeciwprzepięciowe projektuje się ochronniki dwubiegunowy typu 1 + 2(klasy B + C) umieszczone w każdej z rozdzielni głównej .

36. Wyłączniki p.poż

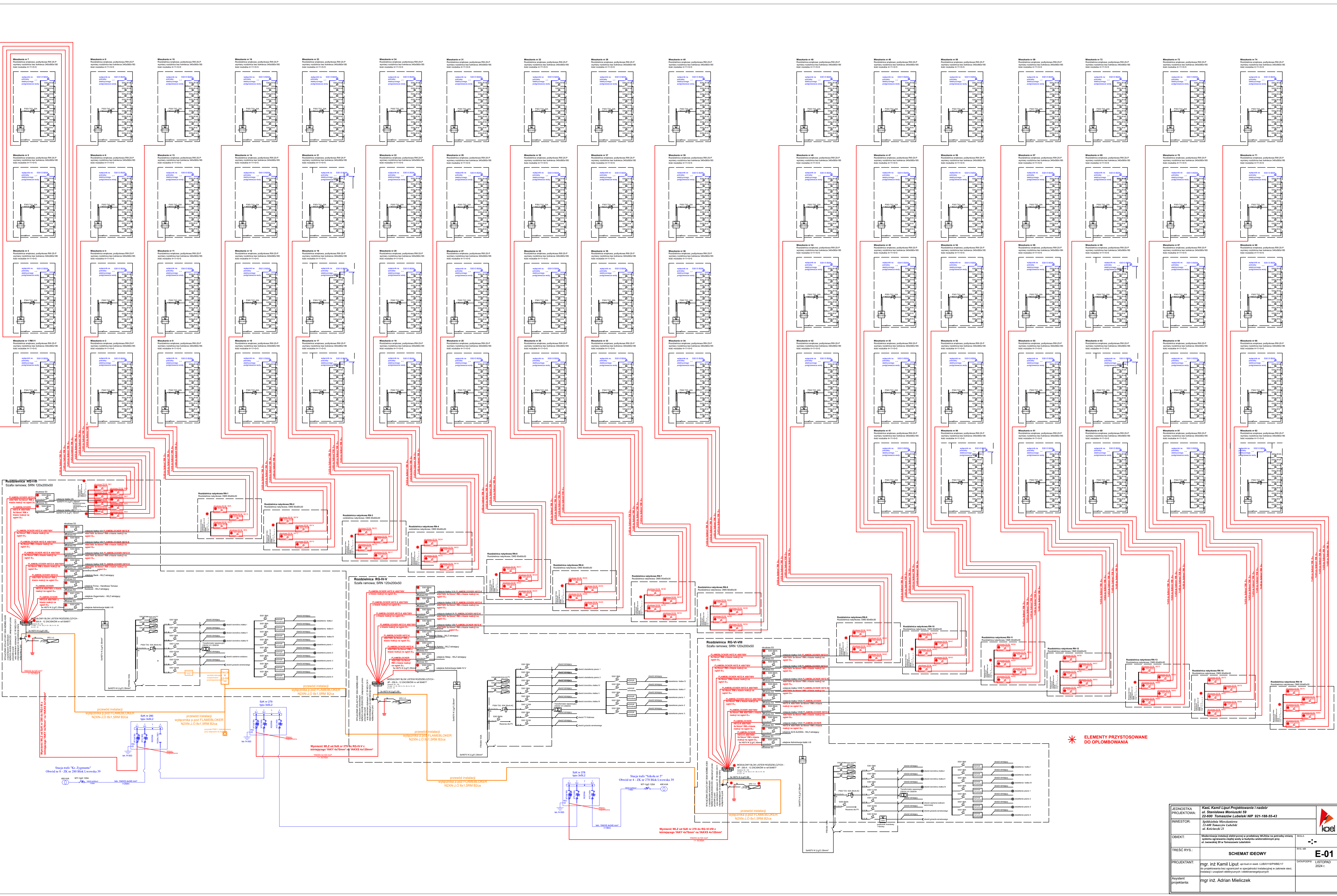
W rozdzielnicach głównych zamontować rozłącznik izolacyjny 300A typu 300A MZMB2-A300 z wyzwalaczem wzrostowym NZM2/3-XA208-250AC/DC załączanym przez przyciski p.poż oraz elementem stykowym 1Z 1R M22-CK11 odpowiadającym za sygnalizację stanu działania wyłącznika p.poż. Sterowanie działaniem pożarowego wyłącznika prądu odbywać się będzie poprzez przyciski pożarowego wyłącznika prądu PWP-1 podświetlane z sygnalizacją działania zlokalizowane w pobliżu wyjść z budynku. Przyciski p.poż zasilili przewodami N2XH-O 8x2,5mm². W rozdzielnicy **RG-I-III** projektuje się umieścić centralę sterującą urządzeniami p.poż. TM-CB M 1/5-006-00 centrala wyposażona w akumulatorowy zestaw podtrzymywania napięcia zapewni podtrzymanie zasilania i sygnalizacji zadziałania wyłączników p.poż nawet po zaniku napięcia. Które następować będzie po zadziałaniu wyłącznika p.poż z uwagi na to że zasilanie urządzeń p.poż odbywać się musi z za licznika administracyjnego, a co za tym idzie również z za rozłącznika izolacyjnego. Wyłączniki p.poż posiadające certyfikat CNBOP lub odstępstwo jednostkowe - indywidualna dokumentacja techniczna.

37. Uwagi końcowe


Całość instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z polskimi normami i przepisami, a w szczególności z:

- Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Wszystkie przewody i kable instalowane na obiekcie po za ciągami komunikacyjnymi muszą zapewniać klasę reakcji na ogień minimum na poziomie D_{CA},
- Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- Instalacje Elektryczne-Warunki Techniczne z Komentarzem, wymagania odbioru i eksploatacji, wyd. COBO-PROFIL 1997 r.

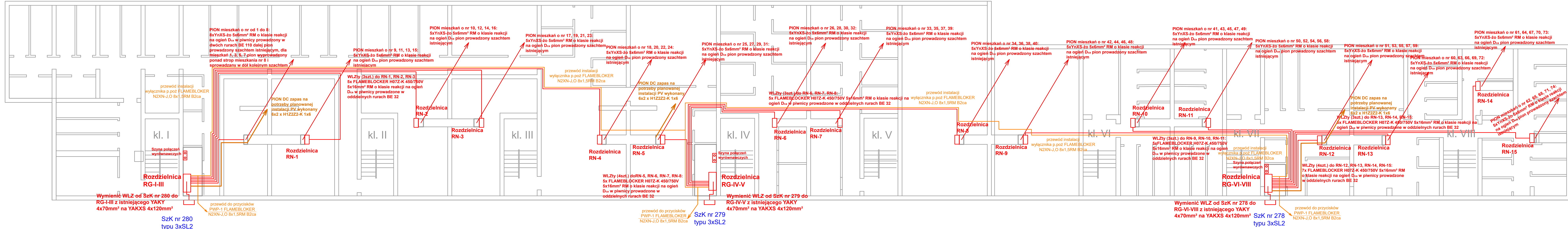
Opracował:



* ELEMENY PRZYSTOSOWANE DO OPIŁKOWANIA

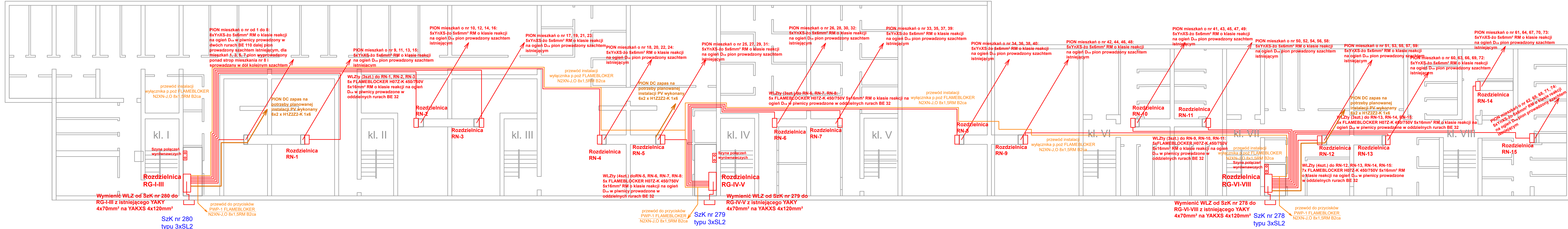
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kam, Kami Liput Projektowanie i nadzór ul. Szanińskiego Monastera 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	
INWESTOR:	Spółdzielca Mieszaniowice 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Rybacki 27	
OBIEKT:	Realizacja instalacji odległej w rozdzielnicach w zabudowie w blokach mieszkalnych przy ul. Leniwej 25 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA: ---
TRESC RYS:	SCHEMAT IDEOWY	PRZ. NR: E-01
PROJEKTANT:	mgr inż. Kami Liput (upr. inż. LUB0179986817) do projektowania i nadzoru w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA: LISTOPAD 2024 r.
Autentyk projektanta:	mgr inż. Adrian Mielniczek	

RZUT PIWNIC
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC,
INSTALACJI WYŁACZNIKÓW P.POŻ
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościelna 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbrywy WLZów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Leśwskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	E-02 <small>rys. nr</small>
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIWNIC PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC, INSTALACJI WYŁACZNIKÓW P.POŻ	
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.inż. ewid. LUB0119/PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu wymagań w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<small>DATA PODPISU</small> LISTOPAD 2024 r.
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Miłczek	

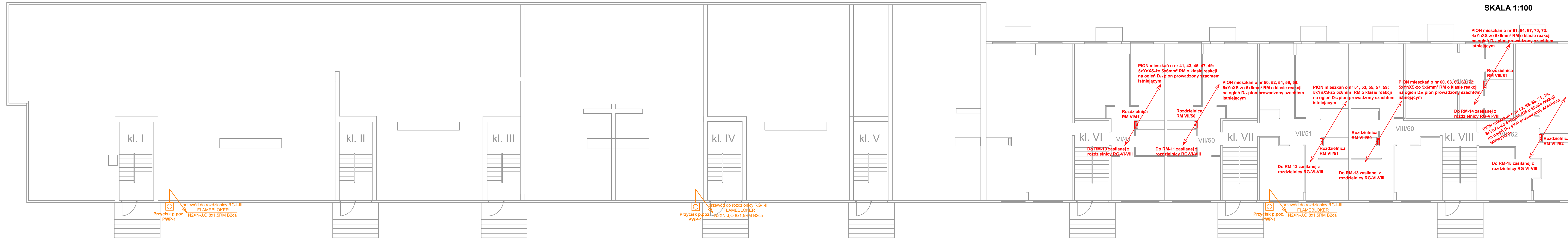
RZUT PIWNIC
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC,
INSTALACJI WYŁACZNIKÓW P.POŻ
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbłocznym WLZ na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Leśkowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	E-02 <small>rys. nr</small> <small>DATA PODPISU</small> <small>LISTOPAD 2024 r.</small>
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIWNIC PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC, INSTALACJI WYŁACZNIKÓW P.POŻ	
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.nr ewid. LUB0119/PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu wymagań w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Asystent projektanta: mgr inż. Adrian Miłczek

RZUT PRZYZIEMIA
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC,
INSTALACJI WYLĄCZNIKÓW P.POŻ

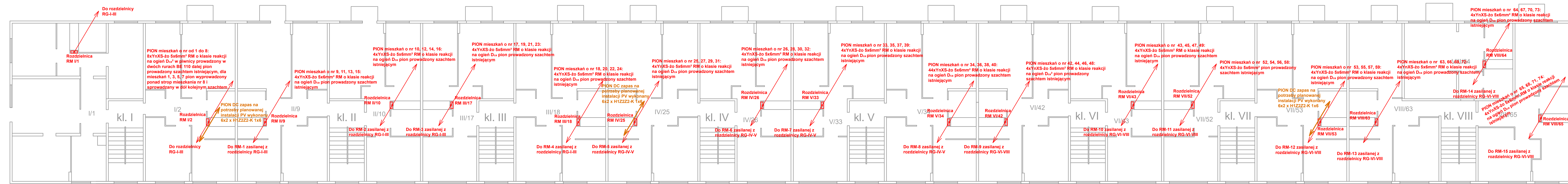
SKALA 1:100




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kilińskiego 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedsiwzięciu na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Lwowskiej 29 w Tomaszowie Lubelskim	E-03 <small>DATA PODRYSU: LISTOPAD 2024 r.</small>
TREŚĆ RYSU:	RZUT PRZYZIEMIA PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC, INSTALACJI WYLĄCZNIKÓW P.POŻ	
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput, upr.bud.nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w sferze instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Asystent projektanta: mgr inż. Adrian Mielińczek

RZUT PIĘTRA I
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

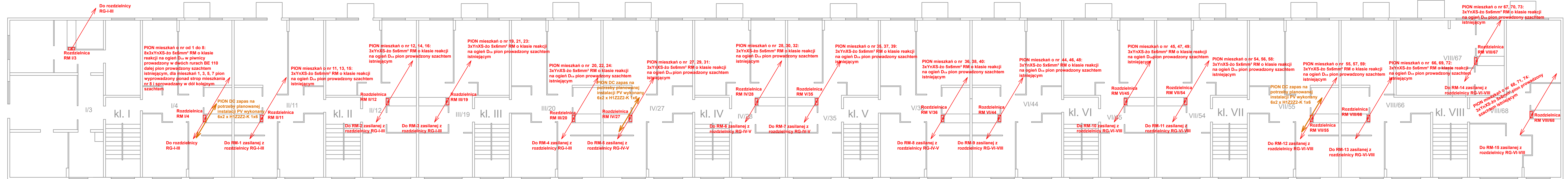
SKALA 1:100




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przybudówce Włóżów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Ławowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA: 1:100
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA I PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	RYS. NR: E-04
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr. bud. nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU: LISTOPAD 2024 r.
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	

RZUT PIĘTRA II
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

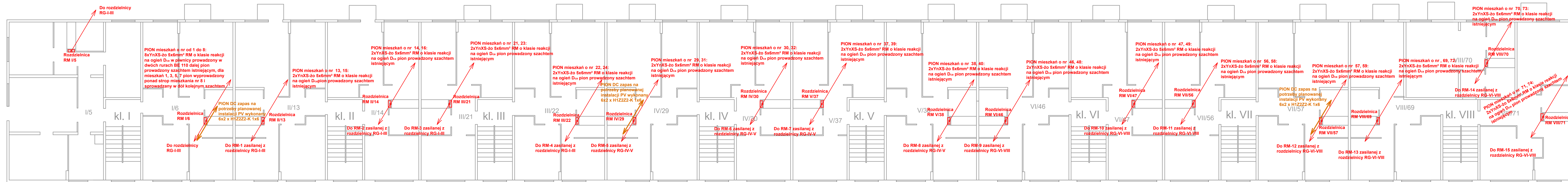
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbldowiu WLZ-ów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Leśmowskiej 29 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA II PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	RYS. NR
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	LISTOPAD 2024 r.

RZUT PIĘTRA III
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

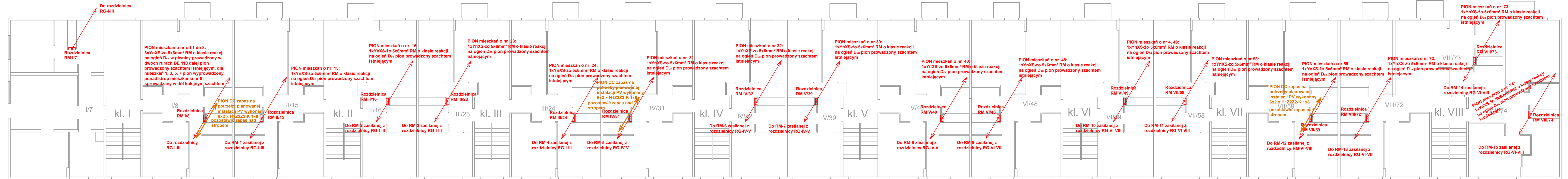
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościelna 21	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbldowy WLZów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Ławowej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA E-06
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA III PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	RYS. NR E-06
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput, upr. bud. nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU LISTOPAD 2024 r.
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mieliczek	

RZUT PIĘTRA IV
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

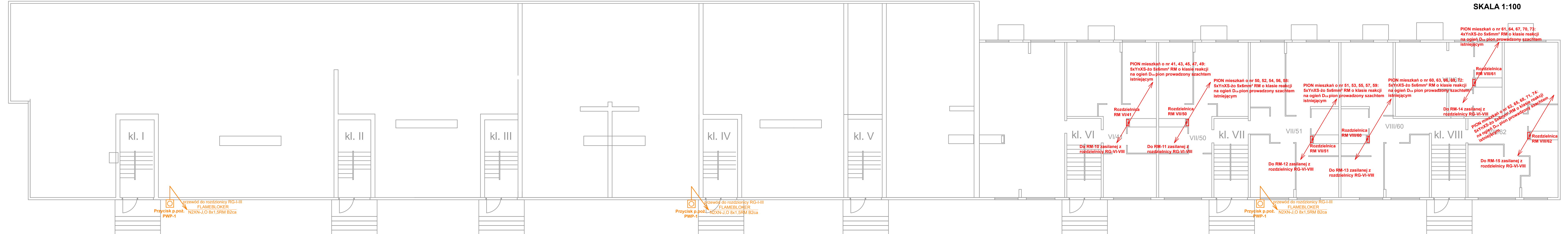
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościelna 21	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbldowy WLZów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Leśkowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA: E-07
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA IV PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	DATA PODPISU: LISTOPAD 2024 r.
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput, upr. bud. nr ewid. LUB0119PWBE/17	
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	

RZUT PRZYZIEMIA
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC,
INSTALACJI WYLĄCZNIKÓW P.POZ

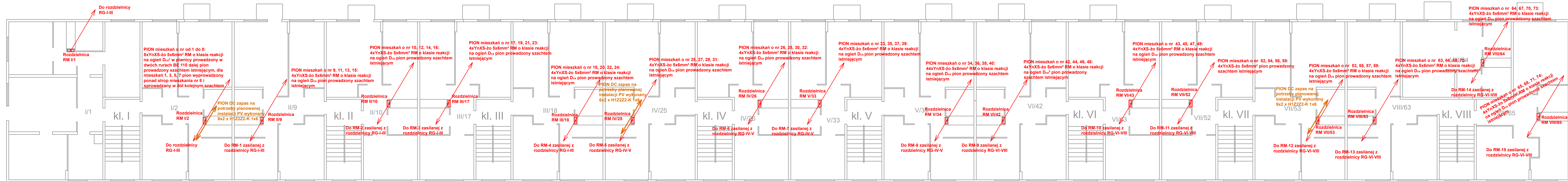
SKALA 1:100




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Koniczanki 21	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbldowiu WLZ oraz na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Lwowskiej 29 w Tomaszowie Lubelskim	E-03 <small>DATA PODRS: LISTOPAD 2024 r.</small>
TREŚĆ RYS.:	RZUT PRZYZIEMIA PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC, INSTALACJI WYLĄCZNIKÓW P.POZ	
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w sferze dziedziny instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	

RZUT PIĘTRA I
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

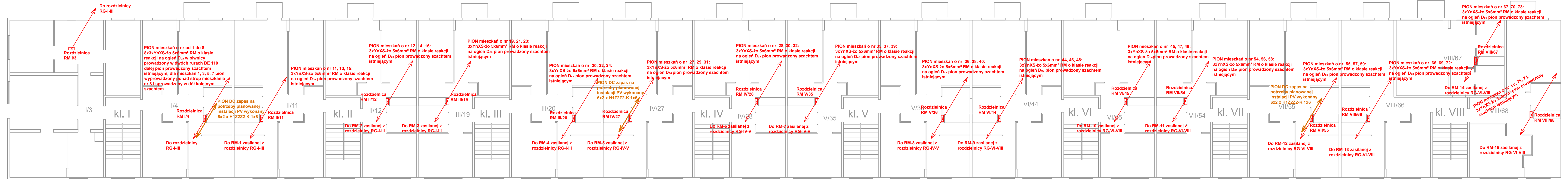
SKALA 1:100




JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przybudówce Włóżek na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Ławowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA I PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	RYS. NR
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr. bud. nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	LISTOPAD 2024 r.

RZUT PIĘTRA II
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

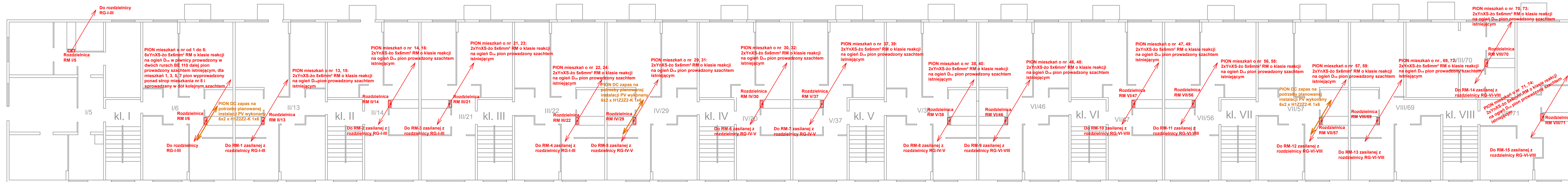
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościelna 27	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbldowy WLZ-ów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Leśkowskiej 29 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA II PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	RYS. NR
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	LISTOPAD 2024 r.

RZUT PIĘTRA III
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

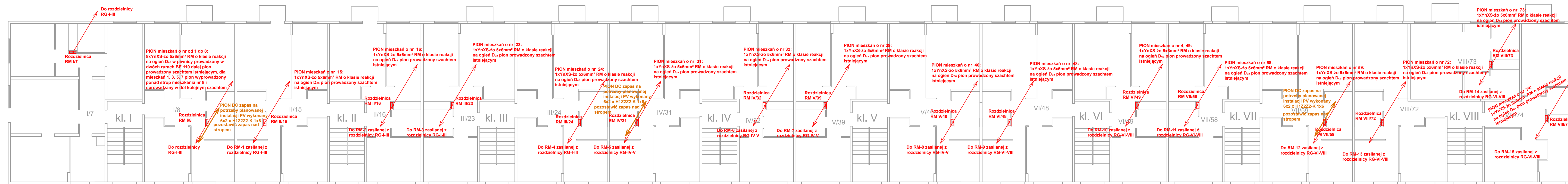
SKALA 1:100



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100 E-06
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 21	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedbldowy WLZ oraz na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Ławowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA III PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	RYS. NR
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput, upr. bud. nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU:
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielczek	LISTOPAD 2024 r.

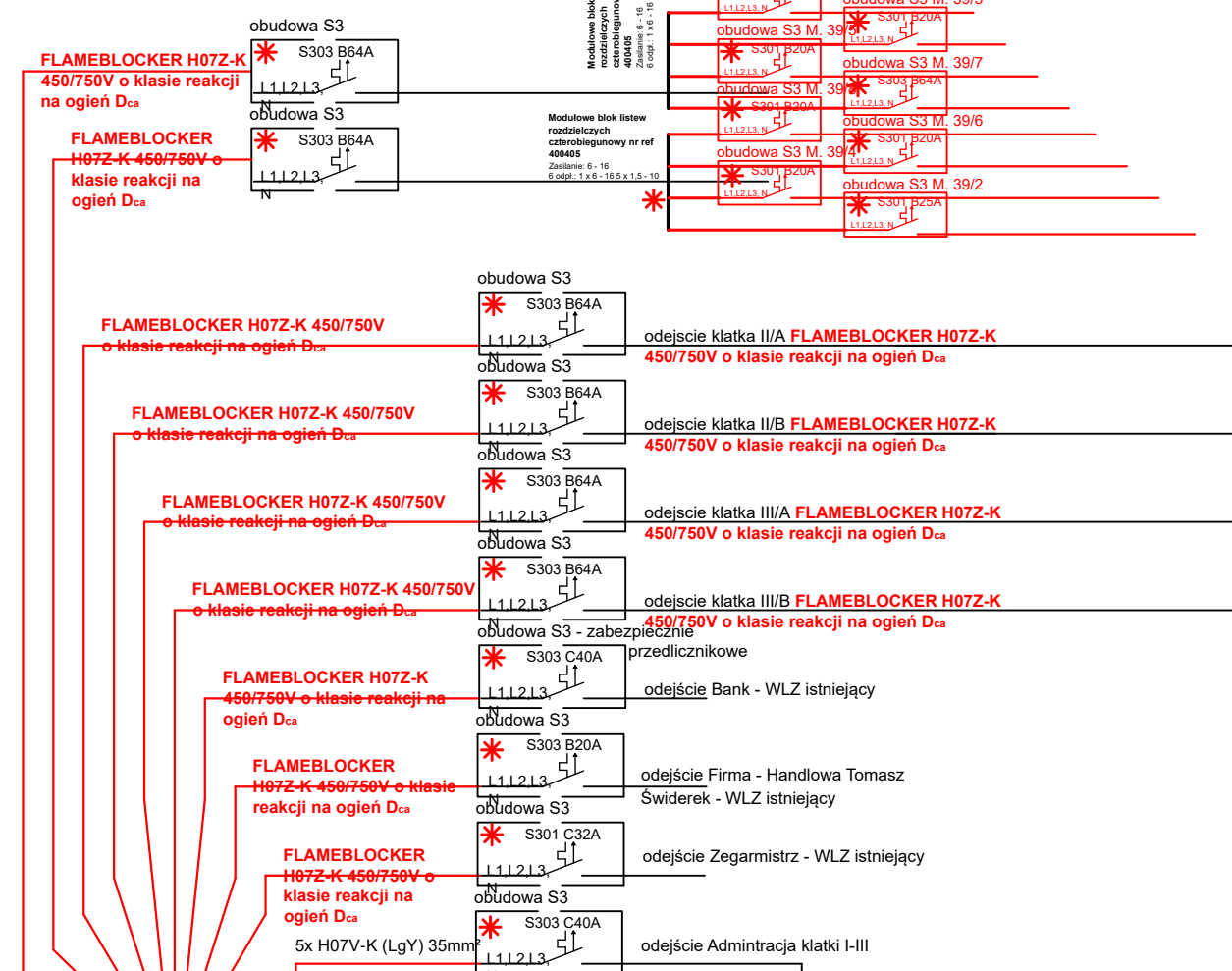
RZUT PIĘTRA IV
PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC

SKALA 1:100

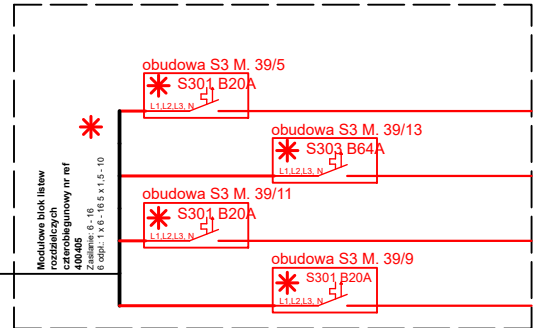


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael, Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	 1:100
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 21	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przedsiwzięciu WLZ oraz na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Słowackiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA E-07 RYS. NR
TREŚĆ RYS.:	RZUT PIĘTRA IV PLAN INSTALACJI WLZ, LOKALIZACJI TABLIC	
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput, upr. bud. nr ewid. LUB0119PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w spełnieniu instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA PODPISU: 2024 r.
Asystent projektanta:	mgr. inż. Adrian Mielińczek	

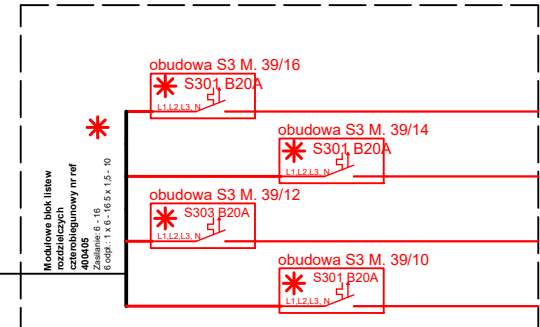
Rozdzielnica RG-I-III
Szafa ramowa; SRN 120x200x50



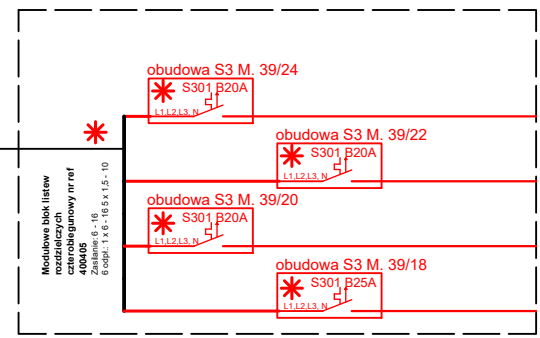
Rozdzielnica natynkowa RN-1
Rozdzielnica natynkowa; OMS 60x60x30



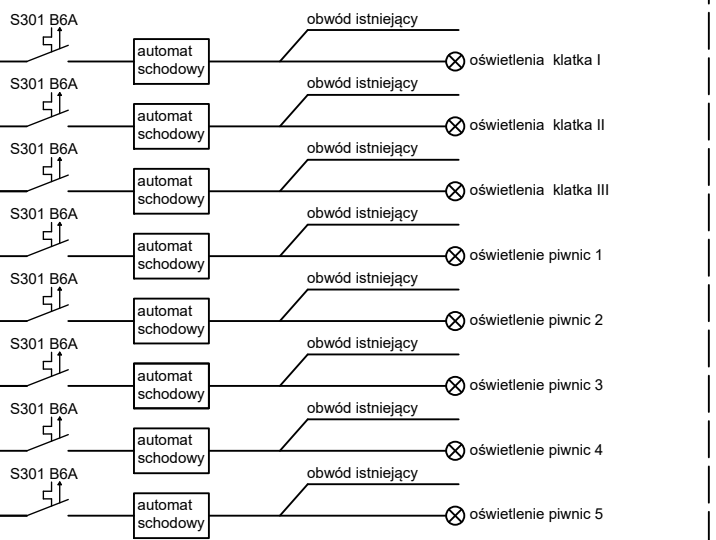
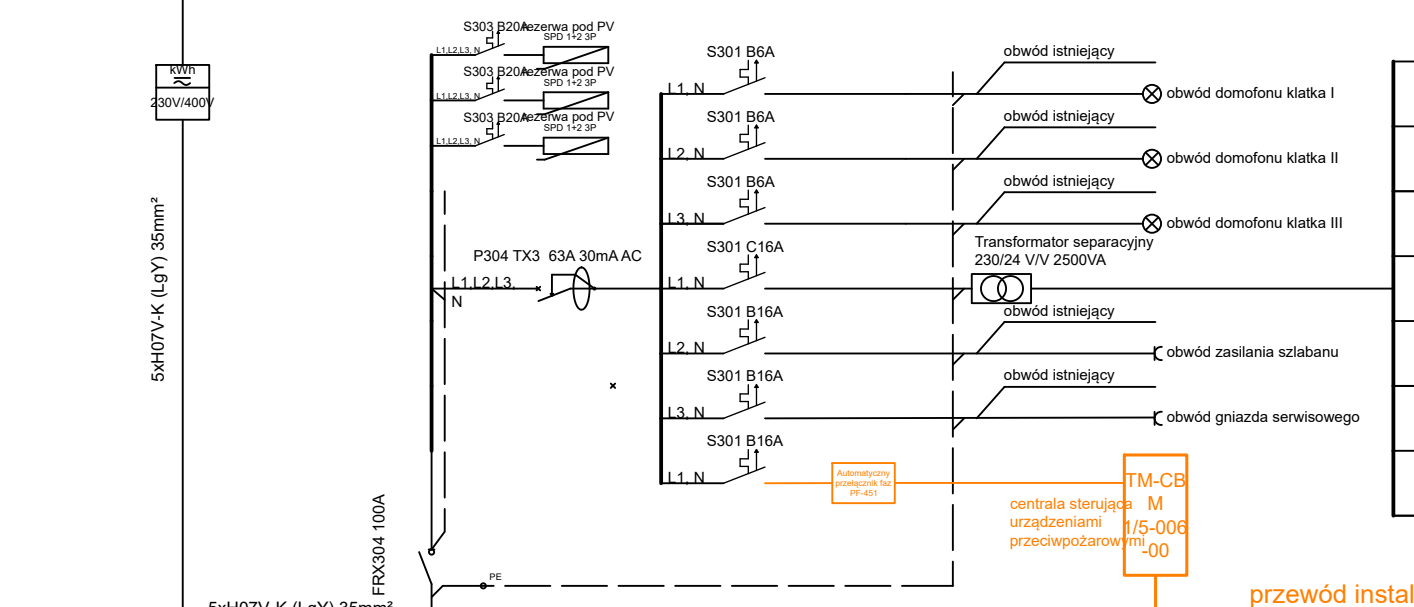
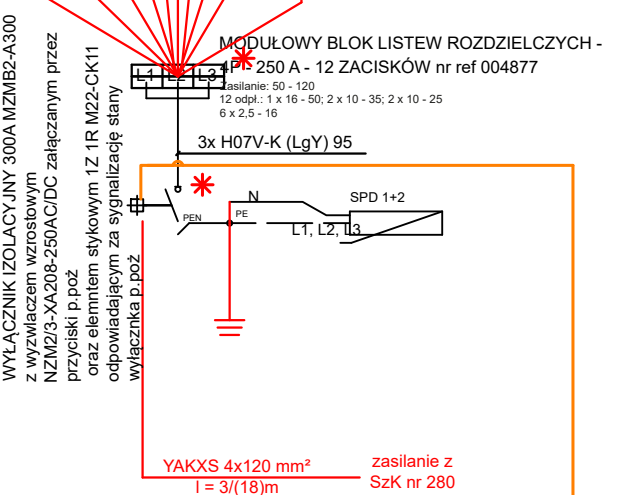
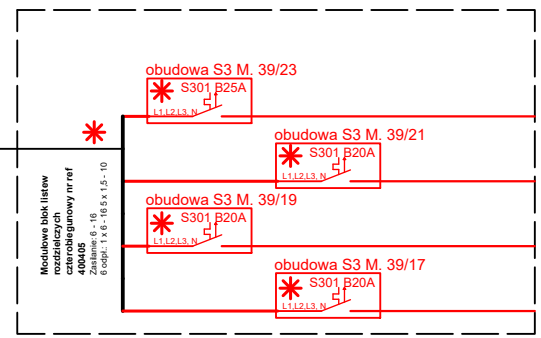
Rozdzielnica natynkowa RN-2
Rozdzielnica natynkowa; OMS 60x60x30



Rozdzielnica natynkowa RN-4
Rozdzielnica natynkowa; OMS 60x60x30



Rozdzielnica natynkowa RN-3
Rozdzielnica natynkowa; OMS 60x60x30



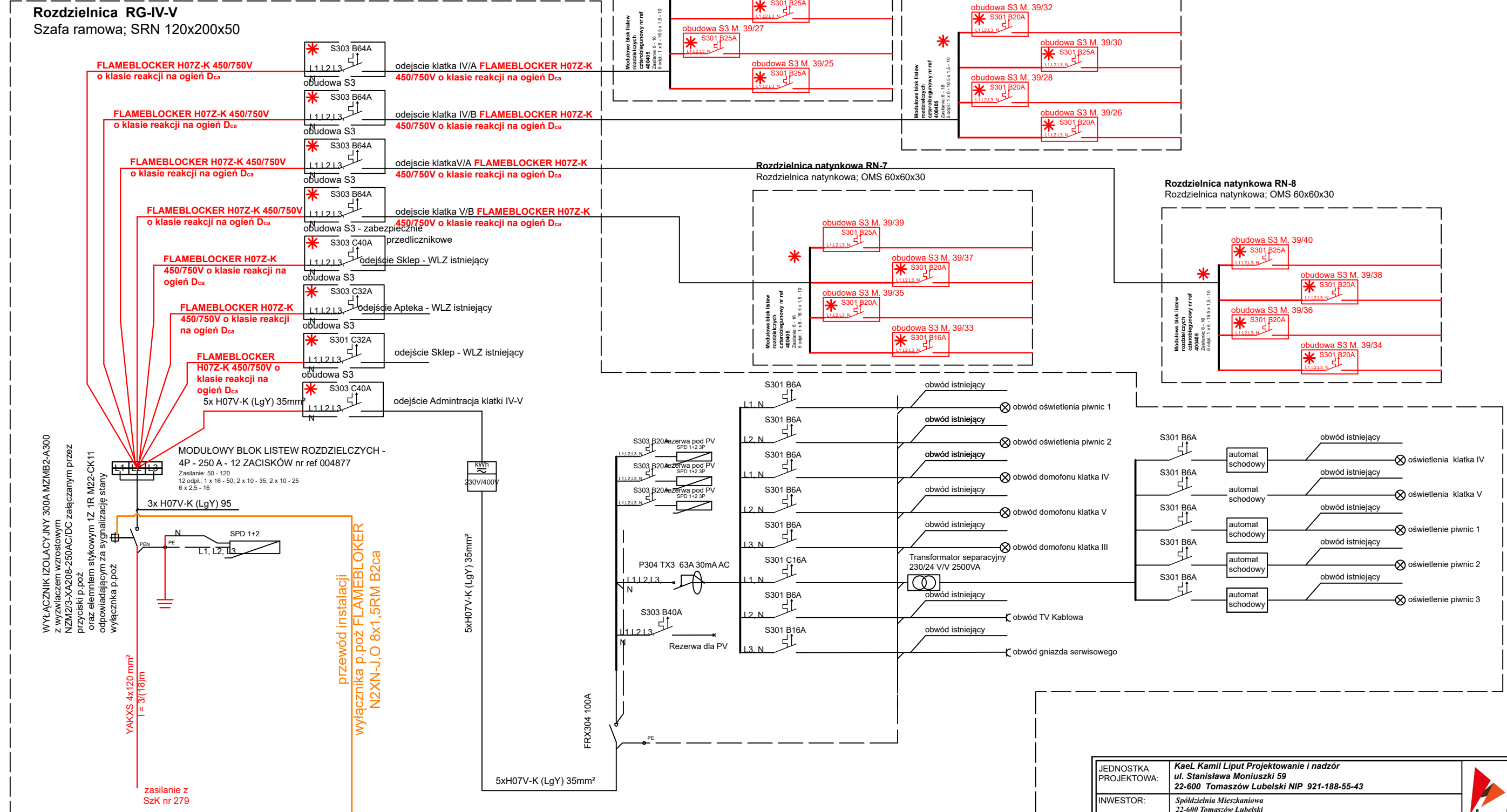
przewód instalacji
wyłącznika p.poż FLAMEBLOKER
N2XN-J, O 8x1,5RM B2ca

przewód instalacji
wyłącznika p.poż FLAMEBLOKER
N2XN-J, O 8x1,5RM B2ca

przewód instalacji
wyłącznika p.poż FLAMEBLOKER
N2XN-J, O 8x1,5RM B2ca

przyciski PWP-1 zlokalizowane przy wejściach do budynku

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43	
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kosciuszki 21	
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przebudowy WLZtów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Lwowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA --
TREŚĆ RYS.:	SCHEMAT IDEOWY szczegółowe rozwiązania rozdzielnic RG-I-III	RYS. NR E-08a
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.nr ewid. LUB/0119/PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA/PODPIS LISTOPAD 2024 r.
Asystent projektanta:	mgr inż. Adrian Mieliczek	



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Kael Kamil Liput Projektowanie i nadzór ul. Stanisława Moniuszki 59 22-600 Tomaszów Lubelski NIP 921-188-55-43		
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa 22-600 Tomaszów Lubelski ul. Kościuszki 21		
OBIEKT:	Modernizacja instalacji elektrycznej w przebudowy WLZtów na potrzeby zmiany systemu ogrzewania ciepłej wody w budynku wielorodzinnym przy ul. Lwowskiej 39 w Tomaszowie Lubelskim	SKALA	E-08b
TREŚĆ RYS.:	SCHEMAT IDEOWY szczegółowe rozwiązania rozdzielnica RG-IV-V	RYS. NR	
PROJEKTANT:	mgr. inż. Kamil Liput upr.bud.nr ewid. LUB/0119/PWBE/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	DATA/PODPIS	LISTOPAD 2024 r.
Asystent projektanta:	mgr inż. Adrian Mieliczek		

