



44-370 Pszów ul. Romualda Traugutta 188 D , tel.: 793 023 806,
NIP 647-224-53-50, Regon: 241383135 e-mail: arcad.biuro@tlen.pl

nazwa zamierzenia budowlanego:	Projekt remontu budynku mieszkalnego wielorodzinnego. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ADMINISTRACYJNE.
adres obiektu budowlanego:	ul. Budowlana 82-84-86 w Zabrze
kategoria obiektu budowlanego:	XIII
nazwa jednostki ewidencyjnej:	247801
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	0007
numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:	3266/65
identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:	247801_1.0007.AR_3.3266/65
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:	Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica
adres inwestora:	ul. Budowlana 82-86 41-808 Zabrze

AUTOR OPRACOWANIA

zakres opracowania pełniona funkcja projektowa	Instalacje elektryczne Projektant mgr inż. Błażej Miguła specjalność instalacyjna - instalacje elektryczne bez ograniczeń SLk/2264/POOE/08
---	---

Listopad 2024



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation



Projekt współfinansowany w ramach programu ELENA w oparciu o Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont 2020.

MZBM-TBS Sp. z o.o. ponosi wyłączną odpowiedzialność za powyższe informacje, które nie muszą być tożsame ze stanowiskiem Unii Europejskiej.

Europejski Bank Inwestycyjny i Komisja Europejska nie ponoszą odpowiedzialności za skutki wykorzystania prezentowanych powyżej treści.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. ZAŁOŻENIA.....	4
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. OPIS TECHNICZNY	4
2.1. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2.2. ZASILANIE.....	4
2.3. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU PWP	5
2.4. ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG.....	6
2.5. TABLICE ADMINISTRACYJNE.....	6
2.6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OŚWIETLENIE ADMINISTRACYJNE.	7
2.7. ORUROWANIE DLA INSTALACJI TELETECHNICZNYCH.....	7
2.8. OCHRONA OD PORAŻEŃ	7
2.9. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA	8
2.10. OBLICZENIA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ.	8
2.11. UWAGI KOŃCOWE.....	11
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	12
4. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	15
4.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	15
4.2. KOPIA UPRAWNIEŃ ORAZ WPISU DO ŚLOIIB.....	16

SPIS RYSUNKÓW:

E-01	Rzut piwnic – instalacje elektryczne administracyjne.
E-02	Rzut parteru – instalacje elektryczne administracyjne. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.
E-03	Rzut I, II, III piętra – instalacje elektryczne administracyjne.
E-04	Rzut IV piętra – instalacje elektryczne administracyjne.
E-05	Schemat ideowy zasilania. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.
E-06	Tablica administracyjna TA-84. Schemat ideowy.
E-07	Tablica administracyjna TA-82 (-86). Schemat ideowy. Widok poglądowy.
E-08	Widok poglądowy rozdzielnic głównej RG i administracyjnej TA-84.
E-09	Widok poglądowy tablic licznikowych – piętowych.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAŁOŻENIA

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla potrzeb projektu,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej, związany z remontem instalacji elektrycznych administracyjnych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Budowlanej 82,84,84 w Zabrze.

- wymiana głównej linii zasilającej rozdzielnię główną budynku,
- montaż przeciwpożarowego wyłączni prądu PWP,
- wymiana rozdzielnic głównej budynku,
- wymiana tablic administracyjnych budynku,
- wymiana pionów zasilających mieszkania,
- montaż nowych tablic piętrowych – licznikowych,
- wyniesienie tablic licznikowych z mieszkań na klatkę schodową budynku,
- wymiana przewodów zasilających od tablic licznikowych do tablic mieszkaniowych,
- wykonanie nowego oświetlenia administracyjnego budynku,
- wykonanie ruraru dla instalacji niskoprądowych.

2.2. Zasilanie.

Budynek, zasilany jest z jednego przyłącza napowietrznego linią, przy klatce nr 84. Z przyłącza napowietrznego zasilona jest rozdzielnica główna, zlokalizowana na parterze w klatce nr 84. Z rozdzielnic głównej zasilone są trzy piony kablowe w poszczególnych klatkach schodowych (klatki 82, 84 oraz 86) oraz tablice administracyjne, zlokalizowane na parterze każdej z klatek schodowych. Dla całego budynku wykonany jest jeden pomiar administracyjny, a każde mieszkanie posiada swój licznik energii elektrycznej, zabudowany wewnątrz każdego mieszkania.

Na zewnątrz budynku, w sąsiedztwie istniejącej obudowy z kurkiem gazowym należy zabudować złącze, w którym zlokalizowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla całego budynku. Zasilanie złącza z przeciwpożarowym wyłącznikiem wykonać kablem typu N2XH-J 4x95mm². Zza przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy wyprowadzić linię kablową typu N2XH-J 4x95mm², którą należy doprowadzić do projektowanej rozdzielnic RG wewnątrz budynku. Przy obudowie z PWP należy dodatkowo pogрузić dwa uziemienia jednoszpikowe długości 6m każdy. Rezystancja uziemienia powinna być niższa niż 10Ω. W przypadku braku wymaganej rezystancji, należy pogрузić kolejne uziomy pionowe. Uziomy pionowe należy połączyć z istniejącym uziemieniem otokowym budynku. W rozdzielnic RG nastąpi podział przewodu PEN na PE i N.

Rozdzielnic główna zabudowana będzie na parterze budynku, w klatce 84. Z rozdzielnic głównej wyprowadzone zostaną 3 piony kablowe, zasilające mieszkania w poszczególnych klatkach schodowych budynku. Linie w/z zasilające poszczególne tablice piętrowe w danej klatce schodowej zaprojektowano kablami miedzianymi typu N2XH-J 5x50mm² (dla klatki 84 i 86) oraz typu N2XH-J 5x70mm² (dla klatki 82). Linie przebiegać będą od rozdzielnic głównej RG poprzez wszystkie tablice licznikowe piętrowe – zlokalizowane na wszystkich kondygnacjach mieszkalnych. Projektowane

tablice licznikowe piętrowe, zaprojektowano w wersji podtynkowej (dla klatki 84 i 86) oraz natynkowe (dla klatki 82). Tablice licznikowe wyposażone zostaną w trzy (dla klatki 84 i 86) lub cztery (dla klatki 82) podstawy licznikowe (3-fazowe), miejsce na zabezpieczenie przedlicznikowe oraz rozłącznik izolacyjny zalicznikowy i listwę zasilającą LZ 5x35-95/16 – listwa z osłoną. Dodatkowo z każdej tablicy piętrowej wykonana będzie pusta tablica do lokalizacji urządzeń instalacji niskoprądowych budynku.

W ramach niniejszego projektu wykonane zostanie wyniesienie liczników energii elektrycznej z wewnątrz mieszkań na klatkę schodową. Liczniki dla mieszkań należy zlokalizować w tablicach licznikowych piętrowych, zlokalizowanych na wszystkich kondygnacjach, na klatkach schodowych budynku. W tablicach licznikowych – piętrowych, zlokalizowane będą zabezpieczenia przedlicznikowe poszczególnych mieszkań (rozłączniki bezpiecznikowe) oraz zabezpieczenia zalicznikowe – rozłączniki izolacyjne. Aktualnie zasilanie mieszkań wykonane jest jednofazowo. W ramach niniejszego opracowania nowe zasilanie mieszkań przygotowane będzie do przejścia z zasilania jednofazowego na trójfazowe. W związku z tym przewody zasilające mieszkania zaprojektowano jako 5-cio żyłowe (przewody typu N2XH-J 5x4mm²). Aktualnie zasilanie mieszkań wykonane będzie jednofazowo. W czasie realizacji inwestycji należy zwrócić uwagę, aby jednofazowe zasilanie mieszkań było rozłożone równomiernie na wszystkie fazy.

2.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.

Jako przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) budynku wykorzystany zostanie rozłącznik mocy, zainstalowany w obudowie na zewnątrz budynku – lokalizacja wskazana w części rysunkowej projektu. Projektuje się rozłącznik mocy 250A, 3-biegunowy wraz z biegunem pomocniczym – sygnalizacyjnym. Rozłącznik wyposażony będzie w wyzwalacz wzrostowy 24V, połączony z przyciskiem sterującym PWP, umieszczonym przy głównych drzwiach wejściowych do budynku przy klatce 84 oraz styk pomocniczy NO, wykorzystany do sygnalizacji zadziałania wyłącznika ppoż. Zasilanie automatyki PWP wykonać z tablicy administracyjnej budynku poprzez certyfikowany zasilacz pożarowy, zabudowany wewnątrz klatki schodowej budynku. Instalację zasilającą wykonać przewodem HDGs 3x2,5mm² FE180/PH90 natomiast instalację sterowniczą wykonać przewodem HDGs 5x1,5mm² FE180/PH90. Przewody w budynku układać podtynkowo, zgodnie z wymogami certyfikacji. Należy zastosować uchwyty kablowe stalowe montowane do ściany przy użyciu tulejek rozporowych stalowych M6 oraz wkretów do metalu M6 w odstępach co 30 cm. Ręczny przycisk uruchamiający powinien być koloru czerwonego, odpowiednio opisany i zabezpieczony przed skutkami wandalizmu. Dojście do przycisku jest możliwe tylko po celowym zbitiu szybki. Przy przycisku sterującym PWP należy umieścić znak bezpieczeństwa „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu”. Całość instalacji wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi wytycznymi i normami. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może spowodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

Wszystkie elementy składowe, wchodzące w skład przeciwpożarowego wyłącznika prądu (urządzenia uruchamiające PWP, urządzenie sygnalizacyjne PWP oraz urządzenie wykonawcze PWP) muszą posiadać Deklaracje Właściwości Użytkowych wydaną przez Jednostkę Certyfikującą CNBOP.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy poddać przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym w okresach ustalonych przez producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku. Przegląd techniczny i konserwację wyłącznika powinna wykonać osoba posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające

do eksploatacji urządzeń elektrycznych, instalacji i sieci oraz znajomość przeglądanych/konserwowanych urządzeń, instalacji i sieci.

Czynności, które należy wykonać w ramach przeglądu to:

- Lokalizacja wyłącznika i prawidłowość oznaczenia;
- Aktywacja wyłącznika;
- Sprawdzenie wizualne i ocena stanu technicznego wyłącznika prądu;
- Sprawdzenie zadziałania wyłącznika – kontrola w złączu ppoż, czy zadziałanie wyłącznika przeciwpożarowego prądu spowodowało zadziałanie głównego wyłącznika;
- Sprawdzenie obwodów elektrycznych, dla nieaktywnej części;
- Sprawdzenie obwodów elektrycznych, dla aktywnej części;
- Kontrola oznakowania umiejscowienia przeciwpożarowego wyłącznika prądu;
- Sporządzenie protokołu pokontrolnego

Na dachu budynku (klatka nr 84) zabudowana jest instalacja fotowoltaiczna o mocy 3,28 kWp. Instalacja jest wykonana z 8 paneli fotowoltaicznych oraz mikroinwerterów zabudowanych przy panelach fotowoltaicznych na dachu budynku. Prąd DC zostaje zamieniony na AC na dachu budynku i przewody DC nie wchodzą do wnętrza budynku. Instalacja fotowoltaiczna pracuje w systemie on-grid. Brak napięcia zasilania z sieci energetyki (awaria zasilania lub zadziałanie wyłącznika PWP w budynku) powoduje automatyczne przejście mikroinwerterów w stan oczekiwania oraz wyłączenia przesyłania energii elektrycznej do sieci AC (zabezpieczenie antywyspowe). Dzięki temu, w momencie braku zasilania budynku w energię elektryczną, instalacja fotowoltaiczna nie wprowadza żadnego napięcia do budynku.

2.4. Rozdzielnica główna RG.

Rozdzielnica główna budynku 230/400V – RG, zlokalizowana jest na parterze budynku w klatce 84. Wewnątrz rozdzielnic głównej budynku rozłącznik mocy, wyłączający prąd w całym budynku, 3 rozłączniki bezpiecznikowe z podstawami 160A zabezpieczające 3 pioniki mieszkaniowe w budynku, tablicę pomiarową z zabezpieczeniem przedlicznikowym oraz zabezpieczeniem zalicznikowym dla celów administracyjnych budynku oraz tablicę administracyjną dla klatki 84.

W rozdzielnic głównej zaprojektowano również ogranicznik przepięć klasy I+II dla ochrony instalacji przed przepięciami w budynku mieszkalnym.

Montowane aparaty i urządzenia należy oznaczyć napisami: wewnątrz na aparatach, na urządzeniach i na zewnątrz na osłonach. Oznaczenia wewnętrzne muszą się zgadzać z planami i schematami instalacji. Przy oznaczeniach zewnętrznych należy podać nazwę urządzenia odbiorczego oraz nazwę odbiorcy lub pomieszczenia. Przewody i kable należy oznaczać na obydwu końcach.

2.5. Tablice administracyjne.

Tablice administracyjne poszczególnych klatek schodowych, zlokalizowane zostaną na parterze każdej klatki schodowej. W klatce 84 tablica zabudowana będzie we wspólnej obudowie z rozdzielnicą główną budynku. Licznik rozliczeniowy energii elektrycznej dla celów administracji, zaprojektowano jeden na trzy klatki schodowe. Zasilanie tablicy administracyjnej, zlokalizowanej w klatce 82 oraz 86, należy zasilić jednofazowo przewodem typu N2XH-J 3x4mm² z tablicy administracyjnej, zlokalizowanej w rozdzielnic głównej z pomiarem rozliczeniowym energii elektrycznej.

Z tablic administracyjnych zasilone zostanie oświetlenie klatki schodowej, oświetlenie zewnętrzne przed wejściem do klatki schodowej, oświetlenie piwnic, gniazdo wtyczkowe – montowane wewnątrz tablicy administracyjnej oraz instalacja domofonowa.

Istniejące zasilacze instalacji domofonowej, należy przenieść do nowych tablic administracyjnych.

Dodatkowo z tablicy administracyjnej klatki 86 należy zasilić istniejącą wymiennikownię budynku poprzez 1-fazowy podlicznik energii elektrycznej. Pod nowe zabezpieczenia i podlicznik energii elektrycznej należy podpiąć istniejący przewód zasilający wymiennikownię.

W każdej tablicy administracyjnej zaprojektowano po jednym gniazdku wtyczkowym 230V.

2.6. Instalacje elektryczne – oświetlenie administracyjne.

Na klatkach schodowych w budynku, zaprojektowano wymianę opraw oświetleniowych na LEDowe 25W z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym. Nowe oprawy oświetleniowe należy zlokalizować w miejscach wskazanych w części rysunkowej projektu. Do zasilania projektowanych opraw, należy doprowadzić nowe przewody typu HDHp 3x1,5mm², wyprowadzonych z tablicy administracyjnej budynku.

Istniejące przyciski sterujące automatem schodowym, zlokalizowane na klatce schodowej należy zlikwidować natomiast otwory po łącznikach należy zatynkować.

Istniejącą oprawę zewnętrzną nad drzwiami wejściowymi do budynku, należy zlikwidować a w jej miejsce zabudować nową, ze źródłem światła LED, z czujnikiem zmierzchowym. Należy wykonać nowe zasilanie oprawy oświetlenia zewnętrznego – przewodem HDHp 3x1,5mm².

Do oświetlenia piwnic zastosowano oprawy ze źródłem światła LED o mocy 10W. Sterowanie oświetleniem należy wykonać za pomocą łącznika oświetlenia, zamontowanego przy drzwiach wejściowych do piwnic. Na korytarzach piwni zastosowano dodatkowe łączniki sterujące oświetleniem. Łączniki te powinny być tak podłączone, aby wyłączenie oświetlenia głównym łącznikiem przy drzwiach wejściowych do piwnicy, wyłączało całe oświetlenie komunikacji piwnicy. Łączniki dodatkowe mają być zasilone z obwodu zza łącznika głównego sterującego oświetleniem komunikacji piwnic.

2.7. Orurowanie dla instalacji teletechnicznych.

W budynku na klatkach schodowych, zaprojektowano piony (szachty) dla wprowadzenia instalacji teletechnicznych w budynku. Piony należy wykonać z trzech rur o średnicy $\phi 50\text{mm}$, prowadzonych od piwnicy aż na najwyższą kondygnację budynku - podtynkowo. Na każdej kondygnacji mieszkalnej, zaprojektowano tablicę dla instalacji teletechnicznych, zlokalizowaną w tablicy licznikowej – piętrowej, w której istnieje możliwość montażu aparatury teletechnicznej budynku. Od tablic piętowych (teletechnicznych) do każdego mieszkania zaprojektowano po jednej rurze o średnicy $\phi 35\text{mm}$ (rura z pilotem), którą należy zakończyć puszką podtynkową 150x150 przed mieszkaniem. Z w/w puszki istnieje możliwość wprowadzenia poszczególnych przewodów do wewnątrz mieszkań.

Wszystkie instalacje teletechniczne, ułożone natynkowo w korytkach elektroinstalacyjnych, należy przełożyć do nowych pionów teletechnicznych w budynku.

2.8. Ochrona od porażień

Odbiorniki pracują w układzie sieci TN-S na napięciu 1x230V. Projektowaną instalację zgodnie z PN-HD 60364-4-41 objęto ochroną przeciwporażeniową podstawową przed dotykiem bezpośrednim oraz dodatkową przed dotykiem pośrednim. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewniają osłony, pokrywy, izolacja urządzeń elektrycznych, przewodów i kabli. Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez zastosowanie szybkiego

samoczynnego wyłączenia zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego:

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

Zastosowane wyłączniki instalacyjne z wyzwalaczami nadprądowymi umożliwiają spełnienie powyższego warunku. Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30 mA. Wyłączniki te ponadto zapewniają ochronę przeciwpożarową.

2.9. Ochrona przeciwprzebieciowa

W celu zapewnienia ochrony urządzeń przed przebieciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się zastosowanie dwustopniowej ochrony przeciwprzebieciowej. W rozdzielniczy głównej zaprojektowano ogranicznik przebiegów klasy I + II.

2.10. Obliczenia wewnętrznej linii zasilającej.

Obliczenia wykonano zgodnie z normą PN-HD 60364-4-43:2012.

a) stan aktualny (zasilanie mieszkań jednofazowo) – piony zasilające mieszkania klatka 84 i 86.

	zasilanie 1-fazowe	zasilanie 3-fazowe
Liczba mieszkań	15	0
Moc na jedno mieszkanie [kW]	5,7	14
Moc zainstalowana P_i [kW]	85,5	
Wsp. jednoczesności	0,418	
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	35,7	
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	55,5	
Dobry kabel w/z	N2XH-J 5x50	
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	130	
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	63	
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	55,5	
Warunek $1,45 \times I_z$	188,5	
Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6	
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_n$	100,8	
Warunek $I_B < I_n < I_z$ [TAK/NIE]	TAK	
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_z$ [TAK /NIE]	TAK	

b) stan przyszłościowy (zasilanie mieszkań trójfazowo) – piony zasilające mieszkania klatka 84 i 86.

	zasilanie 1-fazowe	zasilanie 3-fazowe
Liczba mieszkań	0	15
Moc na jedno mieszkanie [kW]	5,7	12,5
Moc zainstalowana P_i [kW]	187,5	
Wsp. jednoczesności	0,337	
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	63,2	
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	98,1	
Dobry kabel w/z	N2XH-J 5x50	
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	130	
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	100	
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	98,1	
Warunek $1,45 \times I_z$	188,5	

Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_N$	160
Warunek $I_B < I_N < I_Z$ [TAK/NIE]	TAK
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_Z$ [TAK /NIE]	TAK

c) stan aktualny (zasilanie mieszkań jednofazowo) – piony zasilające mieszkania klatka 82.

	zasilanie 1-fazowe	zasilanie 3-fazowe
Liczba mieszkań	20	0
Moc na jedno mieszkanie [kW]	5,7	12,5
Moc zainstalowana P_i [kW]	114	
Wsp. jednoczesności	0,357	
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	40,7	
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	63,2	
Dobry kabel w/z	N2XH-J 5x70	
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	164	
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	80	
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	63,2	
Warunek $1,45 \times I_z$	237,8	
Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6	
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_N$	128	
Warunek $I_B < I_N < I_Z$ [TAK/NIE]	TAK	
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_Z$ [TAK /NIE]	TAK	

d) stan przyszłościowy (zasilanie mieszkań trójfazowo) – piony zasilające mieszkania klatka 82.

	zasilanie 1-fazowe	zasilanie 3-fazowe
Liczba mieszkań	0	20
Moc na jedno mieszkanie [kW]	5,7	12,5
Moc zainstalowana P_i [kW]	250	
Wsp. jednoczesności	0,276	
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	69,0	
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	107,1	
Dobry kabel w/z	N2XH-J 5x70	
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	164	
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	125	
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	107,1	
Warunek $1,45 \times I_z$	237,8	
Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6	
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_N$	200	
Warunek $I_B < I_N < I_Z$ [TAK/NIE]	TAK	
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_Z$ [TAK /NIE]	TAK	

e) stan aktualny (zasilanie mieszkań jednofazowo) – główna linia zasilająca.

	zasilanie 1-fazowe	zasilanie 3-fazowe
Liczba mieszkań	51	0
Moc na jedno mieszkanie [kW]	5,7	14
Moc zainstalowana P_i [kW]	290,7	
Wsp. jednoczesności	0,22	
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	64,0	
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	99,3	
Dobry kabel w/z	N2XH-J 4x95	
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	197	
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	125	
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	99,3	
Warunek $1,45 \times I_z$	285,65	
Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6	
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_n$	200	
Warunek $I_B < I_n < I_z$ [TAK/NIE]	TAK	
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_z$ [TAK /NIE]	TAK	

f) stan przyszłościowy (zasilanie mieszkań trójfazowo) – główna linia zasilająca.

	zasilanie 1-fazowe	zasilanie 3-fazowe
Liczba mieszkań	1	50
Moc na jedno mieszkanie [kW]	5,7	12,5
Moc zainstalowana P_i [kW]	630,7	
Wsp. jednoczesności	0,15	
Moc zapotrzebowana P_o [kW]	94,6	
Prąd dla mocy zapotrzebowanej I_o [A]	146,8	
Dobry kabel w/z	N2XH-J 4x95	
Prąd obciążenia długotrwałego kabla I_z	197	
Wartość prądowa bezpiecznika I_n	160	
Prąd obliczeniowy w obwodzie $I_B=I_o$	146,8	
Warunek $1,45 \times I_z$	285,65	
Wsp. zadz. zabezpieczenia k_2	1,6	
Prąd zadziałania urządzenia zab. $I_2=k_2 \cdot I_n$	256	
Warunek $I_B < I_n < I_z$ [TAK/NIE]	TAK	
Warunek $I_2 < 1,45 \times I_z$ [TAK /NIE]	TAK	

2.11. Uwagi końcowe

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. V – Instalacje elektryczne, niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP i PPOŻ oraz prawa budowlanego i normą PN-HD 60364 – instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Po zakończeniu prac montażowych wykonać pomiary powykonawcze rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony od porażenia prądem elektrycznym oraz natężenia oświetlenia bezpieczeństwa, spisać wymagane protokoły z badań i pomiarów instalacji elektrycznych.

Wykonać trwałe napisy i oznaczenia w oparciu o schemat zasilania.


Wszystkie metalowe części zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Uwaga: Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Lp	Wyszczególnienie	Poz. cennika katalog	J.m.	Ilość	Uwagi:
1	2	3	4	5	6
A. Zasilanie. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.					
1.	Kabel miedziany 0,6/1 kV, typu N2XH-J 4x95mm ²		mb.	25	2 odc. p/t
2.	Obudowa natynkowa wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, wymiar zewnętrzny 400x800x285 (szer.x.wys.x.gł) + fundament, z wyłącznikiem przeciwpożarowym budynku – rozłącznik 250A, 3 biegunowy, ze stykiem pomocniczym-sygnalizacyjnym NO, z cewką wzrostową wybijkową, stycznikiem pomocniczym z cewką 24V, min. 16A, NO+NC – wyłącznik ppoż. - certyfikowany.		kpl.	1	
3.	Zasilacz pożarowy, certyfikowany, 230VAC/24VDC, I _{max} =2.5A, 7Ah		kpl.	1	
4.	Uziom jednoszpikowy dł. 6m		kpl.	2	
5.	Linka miedziana LgYżo 50mm ²		mb.	10	
6.	Przycisk sterujący wyłącznikiem ppoż. typu PWP1-W01-B-11-2LED11 - czerwony		kpl.	1	
7.	Kabel energet. 0,6/1 kV, bezhalogenowy, typu HDGs 5x1,5 mm ² (FE180/PH90)		mb.	5	
8.	Kabel energet. 0,6/1 kV, bezhalogenowy, typu HDGs 3x2,5 mm ² (FE180/PH90)		mb.	6	
9.	Przejście gazo i wodoszczelne przez ścianę budynku		kpl.	1	
B. Rozdzielnica główna budynku RG + tablica administracyjna TA-84					
1.	Rozdzielnica natynkowa, metalowa, (montaż podtynkowy), wym. 700x1150x250mm (szer.x wys.x gł.), składająca się z 5-ciu odrębnych, zamykanych szafek tworzących jedną całość, z wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> • listwa odgałęźna pięciosekccyjna typu LZG 5x95/35 z osłoną (szafka nr 1) • rozłącznik izolacyjny 3 biegunowy, 250A oraz z ogranicznikiem przepięć klasy 1+2 (szafka nr 2) • 3 x rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy, z podstawami bezpiecznikowymi 160A i wkładkami bezpiecznikowymi 6x63A gG + 3x80A gG (szafka nr 3) • podstawa licznikowa 1/3fazowa, zabezpieczenie przedlicznikowe – rozłącznik bezpiecznikowy oraz zabezpieczenie zalicznikowe – rozłącznik izolacyjny 1-biegunowy, 63A (szafka nr 4) • tablica 2x14 modułowa, z rozłącznikiem izolacyjnym 63A 1P – 1 szt., wyłącznikiem nadprądowym B6A 1p – 3 szt., lampką sygnalizacyjną LED 230V – 1 szt., wyłącznikiem nadprądowym B6A 1p – 2 szt., wyłącznikiem nadprądowym B16A 1p – 1 szt., wyłącznikiem nadprądowym B20A 1p – 1 szt., wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym B6-1N, 30mA, AC – 1 szt., wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym B10-1N, 30mA, AC – 1 szt., wyłącznikiem różnicowo-nadprądowym B16-1N, 30mA, AC – 1 szt., gniazdo wtyczkowe 230V, montaż na szynie TH35 – 1 szt. (szafka nr 5 – tablica administracyjna) 		kpl.	1	
2.	Okablowanie rozdzielnic, drobne elementy montażowe		kpl.	1	
C. Tablice licznikowe – piętrowe					
3.	Rozdzielnica natynkowa, metalowa, (montaż podtynkowy), wym. 550x1550x250mm (szer.x wys.x gł.), składająca się z 6-ciu odrębnych, zamykanych szafek tworzących jedną całość, z wyposażeniem:		kpl.	9	

	<ul style="list-style-type: none"> listwa odgałęźna pięciosekcyjna typu LZG 5x35-95/16 z osłoną (szafka nr 1) podstawa licznikowa 1/3fazowa, zabezpieczenie przedlicznikowe – rozłącznik bezpiecznikowy oraz zabezpieczenie zalicznikowe – rozłącznik izolacyjny 1-biegunowy, 63A (szafka nr 2,3,4) plyta montażowa dla instalacji niskoprądowych (szafka nr 5 i 6) 				
4.	Rozdzielnica natynkowa, metalowa, (montaż natynkowy), wym. 550x1800x250mm (szer.x wys.x gł.), składająca się z 7-ciu odrębnych, zamykanych szafek tworzących jedną całość, z wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> listwa odgałęźna pięciosekcyjna typu LZG 5x35-95/16 z osłoną (szafka nr 1) podstawa licznikowa 1/3fazowa, zabezpieczenie przedlicznikowe – rozłącznik bezpiecznikowy oraz zabezpieczenie zalicznikowe – rozłącznik izolacyjny 1-biegunowy, 63A (szafka nr 2,3,4,5) plyta montażowa dla instalacji niskoprądowych (szafka nr 6 i 7) 		kpl.	6	
5.	Wykonanie obudowy z płyty G/K pionów kablowych nad rozdzielnicą natynkową, wymiary obudowy 550x1000x250 (szer. x wys. x gł)		kpl.	5	
6.	Okablowanie rozdzielnicy, drobne elementy montażowe		kpl.	15	
D. Tablica administracyjna: TA-82					
1.	Rozdzielnica podtynkowa 2x12modułowa, IP30, II klasa izolacyjności, zamykana na klucz		kpl.	1	
2.	Rozłącznik izolacyjny, modułowy 63A, 1 biegunowy		kpl.	1	
3.	Lampka kontrolna LED, 1-fazowa, modułowa		kpl.	1	
4.	Wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B6,		kpl.	2	
5.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 1+N biegunowy B6A, 30 mA, AC		kpl.	1	
6.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 1+N biegunowy B10A, 30 mA, AC		kpl.	1	
7.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 1+N biegunowy B16A, 30 mA, AC		kpl.	1	
8.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 230V, 16A, montaż na szynie TH35		kpl.	1	
9.	Okablowanie rozdzielnicy, drobne elementy montażowe		kpl.	1	
E. Tablica administracyjna: TA-86					
1.	Rozdzielnica podtynkowa 2x12modułowa, IP30, II klasa izolacyjności, zamykana na klucz		kpl.	1	
2.	Rozłącznik izolacyjny, modułowy 63A, 1 biegunowy		kpl.	1	
3.	Lampka kontrolna LED, 1-fazowa, modułowa		kpl.	1	
4.	Wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, B6,		kpl.	2	
5.	Wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, C16,		kpl.	1	
6.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 1+N biegunowy B6A, 30 mA, AC		kpl.	1	
7.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 1+N biegunowy B10A, 30 mA, AC		kpl.	1	
8.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 1+N biegunowy B16A, 30 mA, AC		kpl.	1	
9.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 230V, 16A, montaż na szynie TH35		kpl.	1	
10.	Okablowanie rozdzielnicy, drobne elementy montażowe		kpl.	1	
F. Oświetlenie klatki schodowej i zewnętrzne					
1.	Oprawa naścienna, obudowa i klosz z tworzywa sztucznego - II klasa ochronności, klosz matowy, ze źródłem św. LED 25W, 4000K, 230V, z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchu.		szt.	18	Z1
2.	Oprawa elewacyjna - plafon, prostokątna, ze źródłem światła LED, IP65, moc oprawy 7W, temp. barwowa 4000K, 230V, z czujnikiem zmierzchu		szt.	3	Z3
3.	Przewód miedziany 0,45/0,75typu HDHp 3x1,5mm ²		szt.	150	p/t
4.	Puszka rozdzielcza, podtynkowa, z pokrywą, ze złączką 5-cio zaciskową		szt.	30	
G. Oświetlenie piwnic					
1.	Oprawa naścienna, obudowa i klosz z tworzywa sztucznego - II klasa ochronności, ze źródłem światła LED, IP44, moc oprawy 10W, temp.		kpl.	18	Z2

	barwowa 4000K, 230V.				
2.	Łącznik klawiszowy 1bieg.-uniwersalny- 10A:250V n/t, hermetyczny IP44 - mechanizm + klawisze	kpl.	15		
3.	Puszka instalacyjna, odgałęźna $\phi 80$ p/t,	kpl.	20		
4.	Przewód miedziany 0,45/0,75typu HDHp 3x1,5mm ²	mb.	120	n/t	
5.	Rurka ochronna, sztywna, bezhalogenowa, $\phi 22$ (+ kolanka i uchwyty ścienne)	mb.	110		
H.	Kable zasilające				
1.	Kabel miedziany 0,6/1 kV typu N2XH-J 5x70 mm ²	mb.	48	1 odc. n/t	
2.	Kabel miedziany 0,6/1 kV typu N2XH-J 5x50 mm ²	mb.	75	2 odc. 50m n/t	
3.	Kabel miedziany 0,6/1 kV typu N2XH-J 5x4 mm ²	mb.	300	50 odc. p/t	
4.	Kabel miedziany 0,6/1 kV typu N2XH-J 3x4 mm ²	mb.	80	3 odc. 60m n/t	
5.	Rura ochronna, bezhalogenowa, średnica $\phi 50$ (+ kolanka i uchwyty ścienne)	mb.	60		
6.	Rura ochronna, bezhalogenowa, średnica $\phi 22$ (+ kolanka i uchwyty ścienne)	mb.	50		
I.	Orurowanie – instalacje niskoprądowe				
1.	Rura elektroinstalacyjna sztywna, gładka, bezhalogenowa, $\phi 50$ + uchwyty	mb.	180	p/t	
2.	Rura elektroinstalacyjna, bezhalogenowa, z pilotem $\phi 35$	mb.	100	p/t	
3.	Puszka podtynkowa 150x150 z pokrywą	kpl.	50		
J.	Roboty dodatkowe				
1.	Demontaż istniejących opraw oświetleniowych wraz z oprzewodowaniem	r/g	25		
2.	Przełożenie istniejących instalacji niskoprądowych do nowych pionów teletechnicznych.	r/g	25		
3.	Wyniesienie istniejących liczników energii elektrycznej z wnętrza mieszkań do nowych tablic licznikowych na klatce schodowej budynku	kpl.	50		
4.	Podłączenie nowych kabli zasilających mieszkania w istniejących tablicach mieszkaniowych	kpl.	50		
5.	Malowanie wewnątrz mieszkań bruzd po nowym kablu zasilającym tablice mieszkaniowe	m ²	30		

4. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

4.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.

Rydułtowy dn. 04.11.2024r.

mgr inż. Błażej Mięguła
ul. Krzyżkowicka 41
44-280 Rydułtowy

Uprawnienia do projektowania nr SLK/2264/POOE/08
Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr SLK/IE/5893/09

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34, ustęp 3d, punkt 3 z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz.2351 oświadczam, że projekt instalacji elektrycznych administracyjnej dla zadania: „Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Budowlanej 82, 84, 86 w Zabrze”, zrealizowany dla Wspólnoty Mieszkaniowej Rokitnica budynku przy ul. Budowlanej 82-86 w Zabrze, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej,

Projektant
mgr inż. Błażej Mięguła

4.2. Kopia uprawnień oraz wpisu do ŚIOIB.



SLK/OKK/7131/2264/08

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Błażejowi Miguła

Mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 20 października 1980 w Rydułtowach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2264/POOE/08

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Błażej Miguła** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie



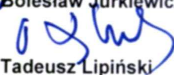
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Błażej Miguła
Obywatelska 56/12
44-280 Rydułtowy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzieńdzewicz
2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

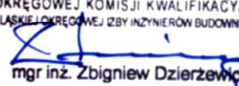
z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Błażej Miguła** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWIDUJĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBIY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-1ZD-7YB-3WT *

Pan Błażej Miguła o numerze ewidencyjnym SLK/IE/5893/09
adres zamieszkania ul. Krzyżkowicka 41, 44-280 Rydułtowy
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

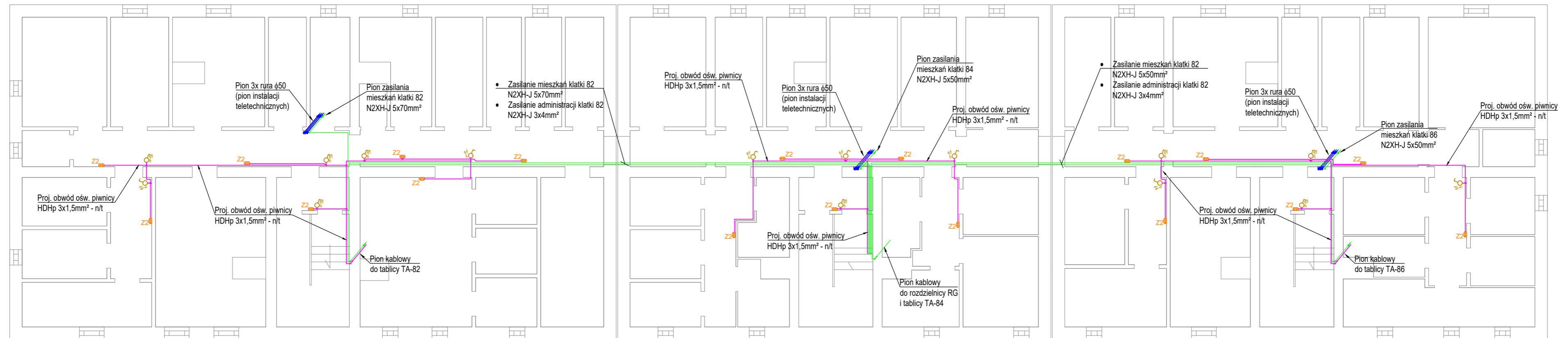
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Budowlana 82

Budowlana 84

Budowlana 86

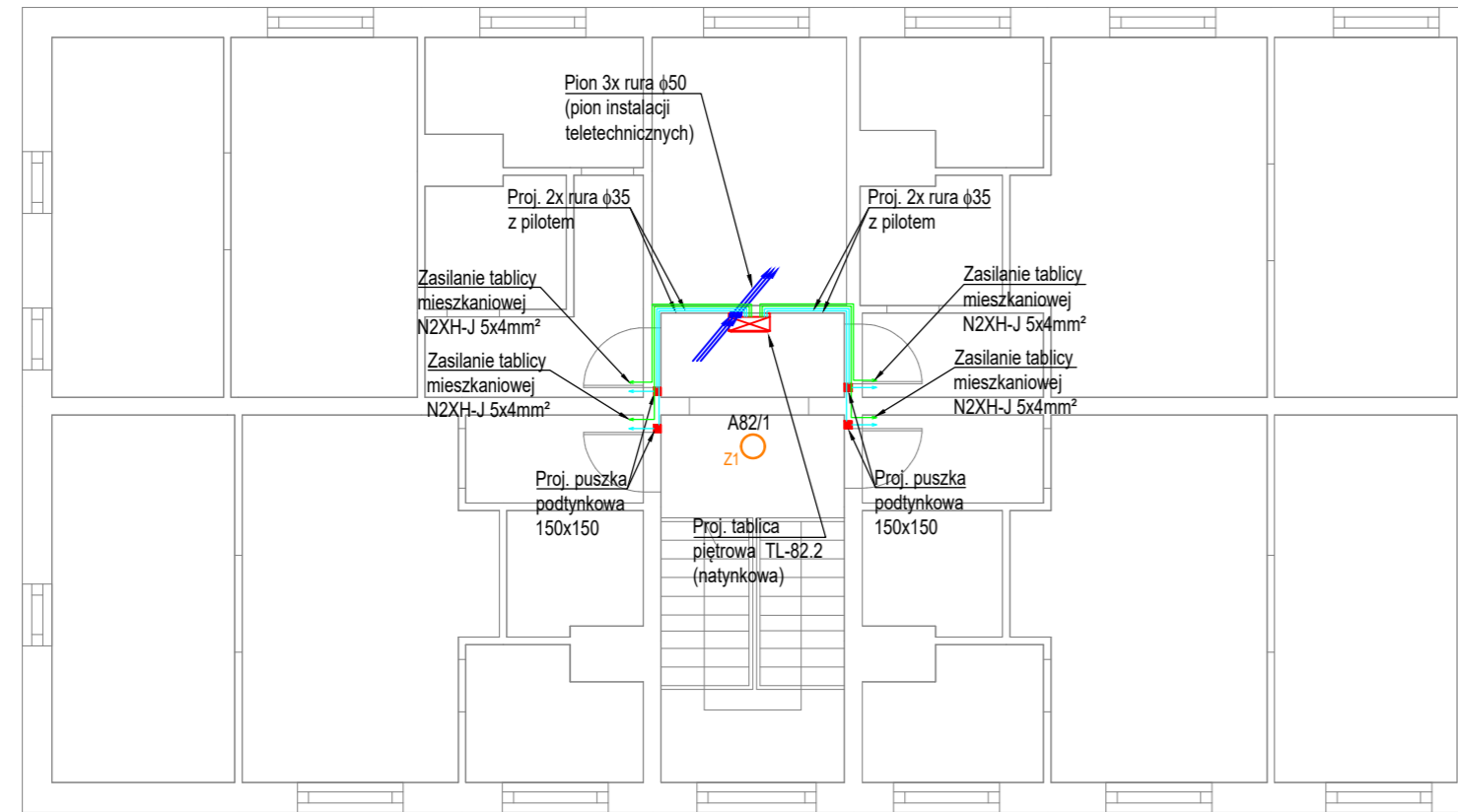


LEGENDA	
Z2	Oprawa kanałowa LED, obudowa i klosz z tworzywa sztucznego – II klasa ochronności, klosz matowy, ze źródłem sw. LED 10W, 4000K, 230V
n/t	Łącznik klawiszowy, 1-biegunowy, n/t, bryzgoszczelny IP44, 10A:250V:AC

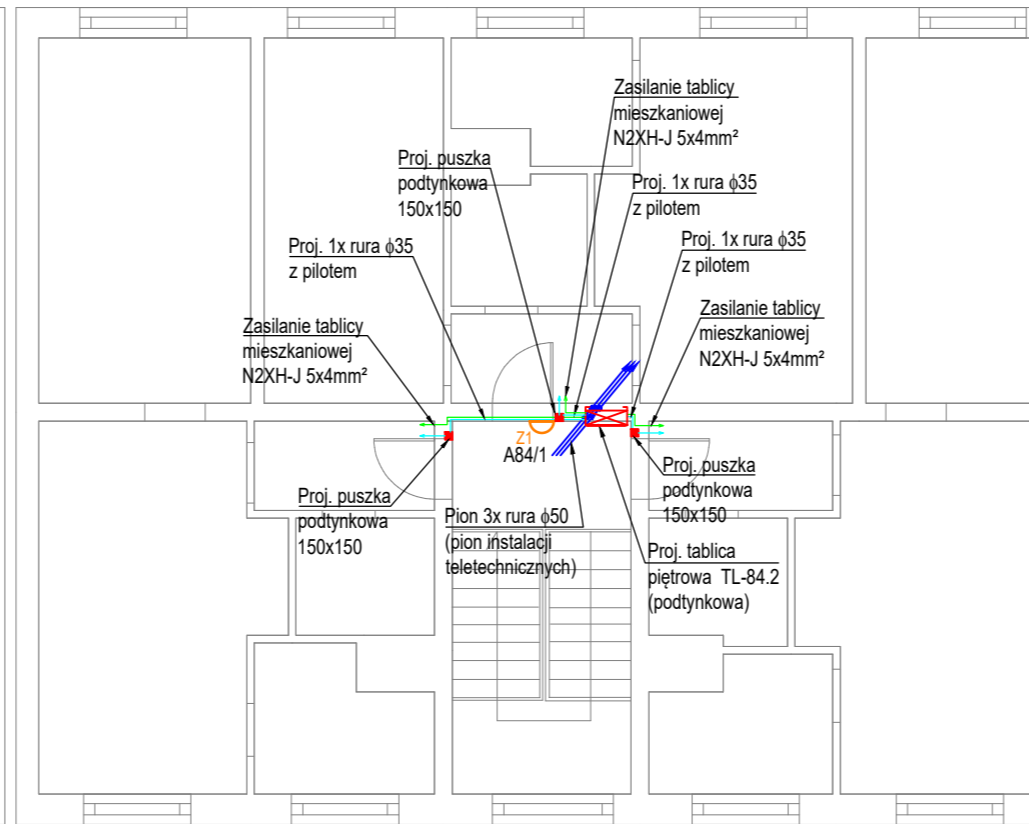
Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

<h1 style="text-align: center;">ARCAD</h1>		<small>Lukasz Duda 44 - 370 Pszów, ul. R. Traugutta 188D</small>		<small>tel.: 793-023-806 arcad_biuro@len.pl NIP 647-224-53-50, Regon: 241383135</small>
		TYTUŁ RYSUNKU: Rzut piwnic - instalacje elektryczne administracyjne.		
TYTUŁ OPRACOWANIA: Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego				
NAZWA I ADRES OBIEKTU: Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze				
INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze				
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08		
PROJEKTOWAŁ	-			
NR RYS.:	E-01	SKALA:	1:100	DATA: Listopad 2024

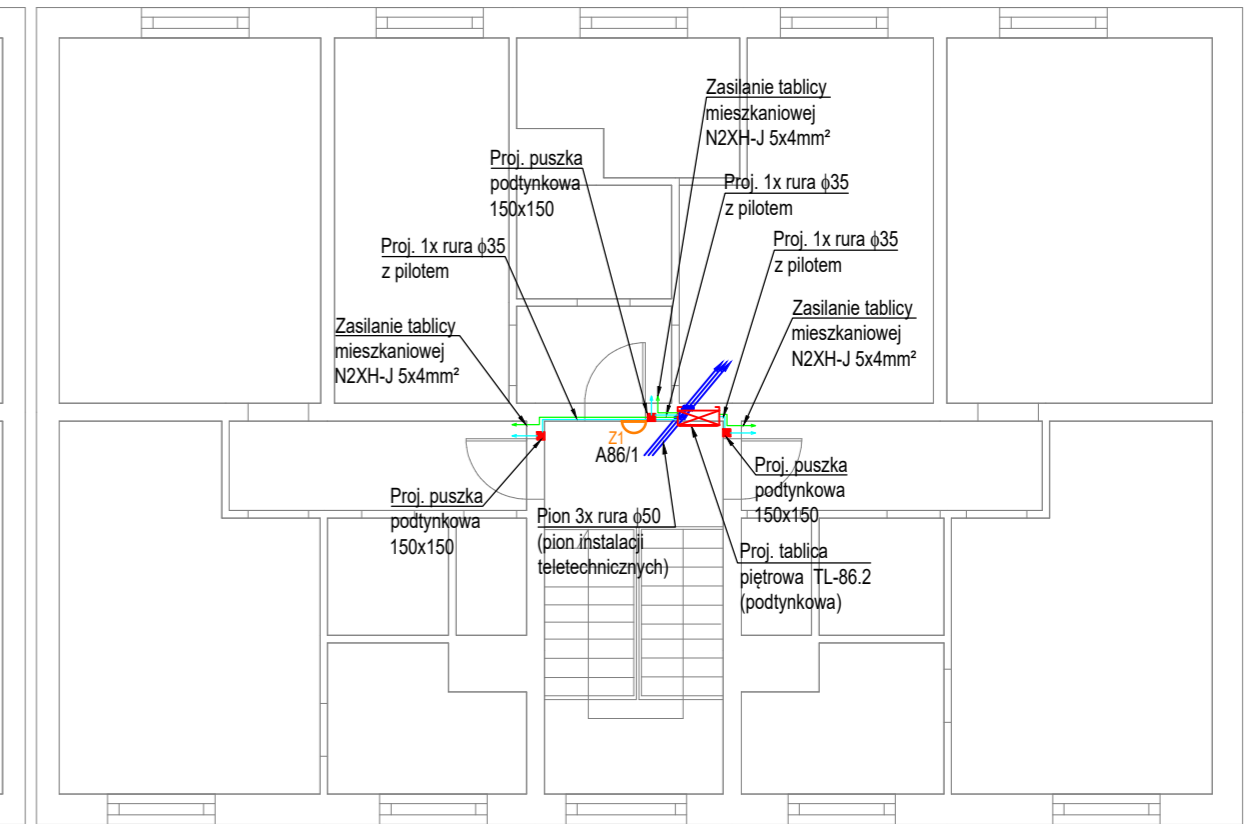
Budowlana 82



Budowlana 84



Budowlana 86



LEGENDA

Z1 ○	Plafon naścienny, obudowa i klosz z tworzywa sztucznego – II klasa ochronności, klosz matowy, ze źródłem sw. LED 25W, 4000K, 230V, z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchu.
Z1 ◐	

UWAGA:

Kable na klatce schodowej układane podtynkowo.

Od tablic licznikowych piętrowych należy ułożyć kabel 5-żyłowy do istniejących tablic mieszkaniowych. W przypadku zasilania mieszkania jednofazowo, rezerwowe dwie żyły kabla zasilającego zaizolować.

W klatce 82 nad tablicą licznikową – piętrową należy wykonać obudowę do zastąpienia pionów kablowych. Obudowa z płyt G/K o wymiarach (szerokość i głębokość) identycznych z tablicą licznikową – piętrową. Wysokość obudowy z płyt G/K: od góry tablicy aż do stropu klatki schodowej.

Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

ARCAD
Lukasz Duda tel.: 793-023-806
 44 - 370 Pszów, arcad_biuro@len.pl
 ul. R. Traugutta 188D NIP 647-224-53-50,
 Regon: 241383135

TYTUŁ RYSUNKU: Rzut I,II,III piętra - instalacje elektryczne administracyjne.

TYTUŁ OPRACOWANIA: Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego

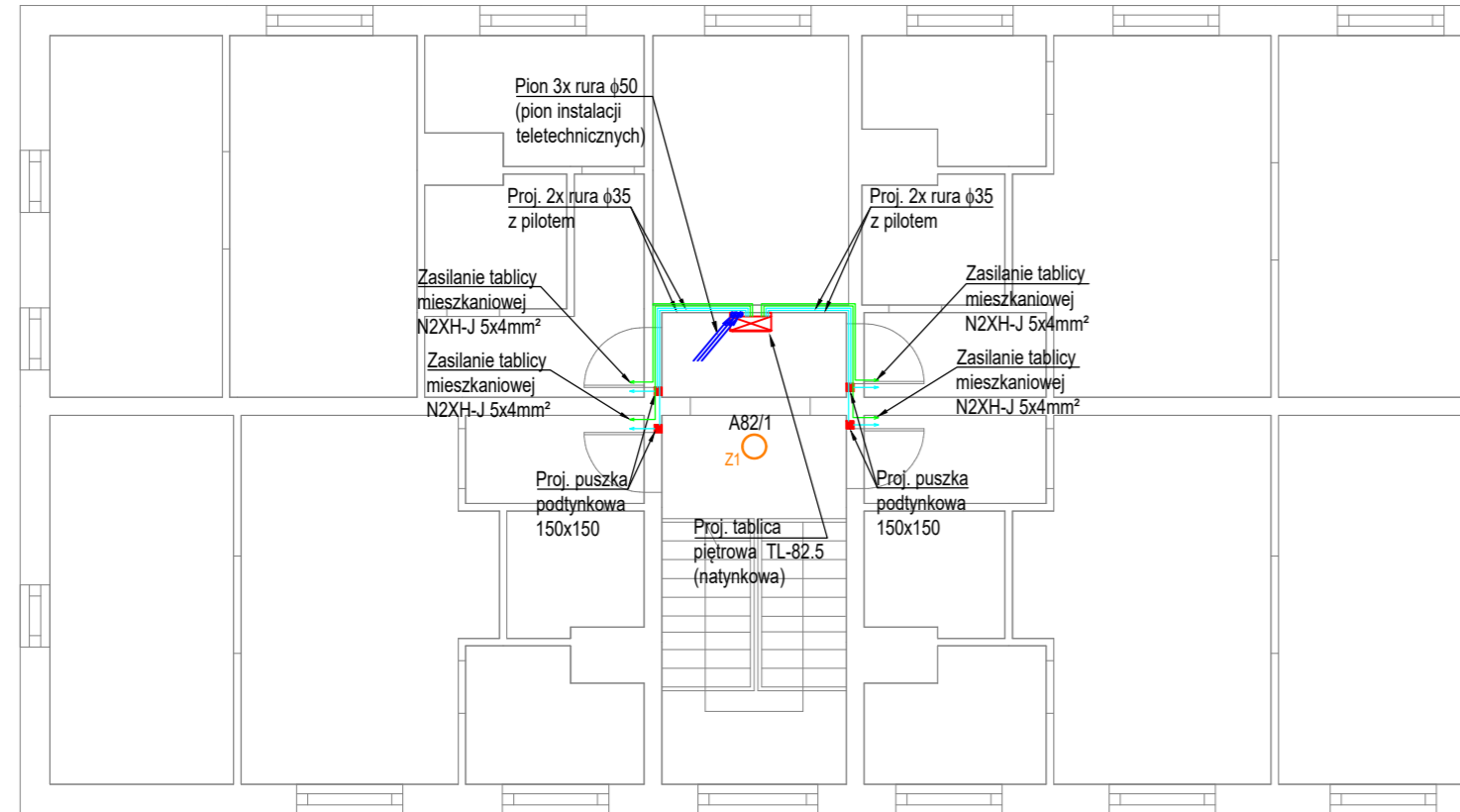
NAZWA I ADRES OBIEKTU: Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08
PROJEKTOWAŁ	-	

NR RYS.:	E-03	SKALA:	1:100	DATA:	Listopad 2024
----------	------	--------	-------	-------	---------------

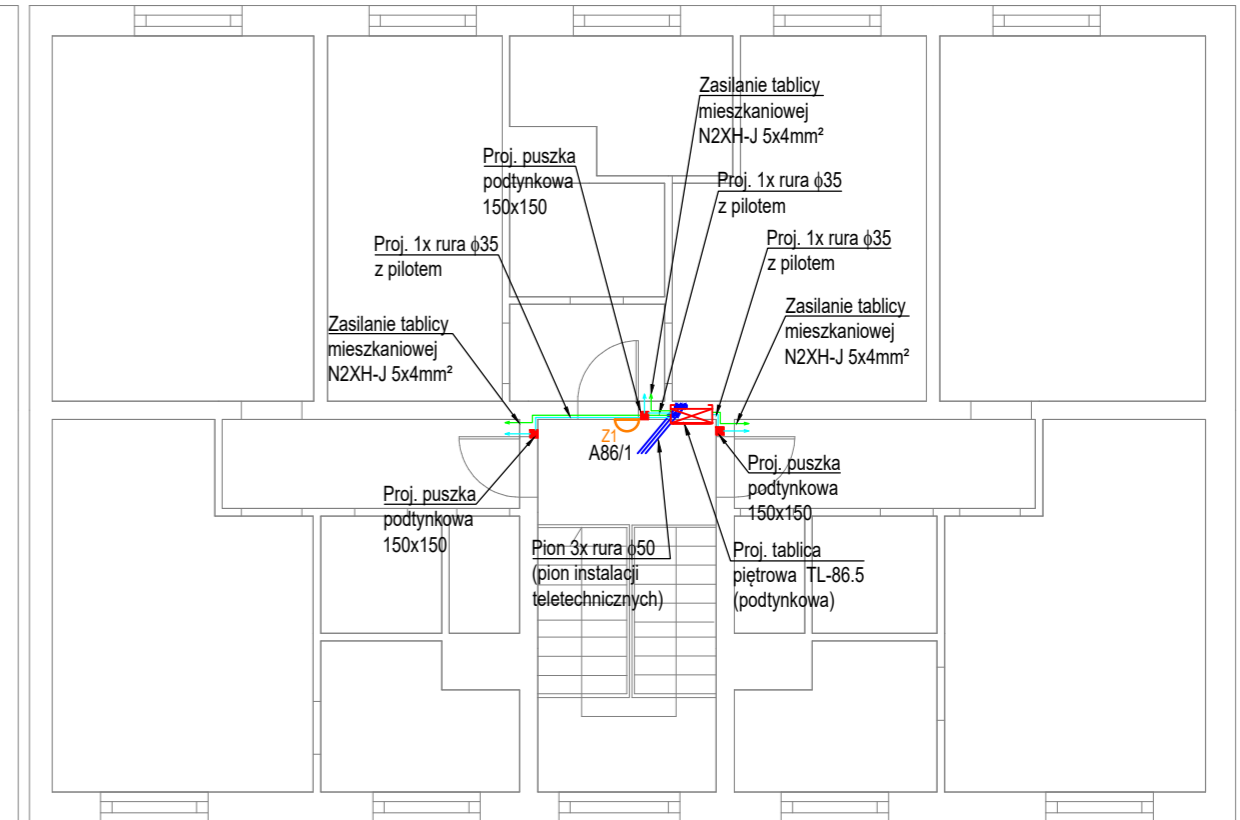
Budowlana 82



Budowlana 84



Budowlana 86



LEGENDA



Plafon nascienny, obudowa i klosz z tworzywa sztucznego – II klasa ochronności, klosz matowy, ze źródłem św. LED 25W, 4000K, 230V, z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchu.

UWAGA:

Kable na klatce schodowej układane podtynkowo.

Od tablic licznikowych piętrowych należy ułożyć kabel 5-żyłowy do istniejących tablic mieszkaniowych. W przypadku zasilania mieszkania jednofazowo, rezerwowo dwie żyły kabla zasilającego zaizolować.

W klatce 82 nad tablicą licznikową – piętrową należy wykonać obudowę do zastąpienia pionów kablowych. Obudowa z płyt G/K o wymiarach (szerokość i głębokość) identycznych z tablicą licznikową – piętrową. Wysokość obudowy z płyt G/K: od góry tablicy aż do stropu klatki schodowej.

Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

ARCAD
Lukasz Duda
 44 - 370 Pszów,
 ul. R. Traugutta 188D
 tel.: 793-023-806
 arcad_biuro@len.pl
 NIP 647-224-53-50,
 Regon: 241383135

TYTUŁ RYSUNKU: Rzut IV piętra - instalacje elektryczne administracyjne.

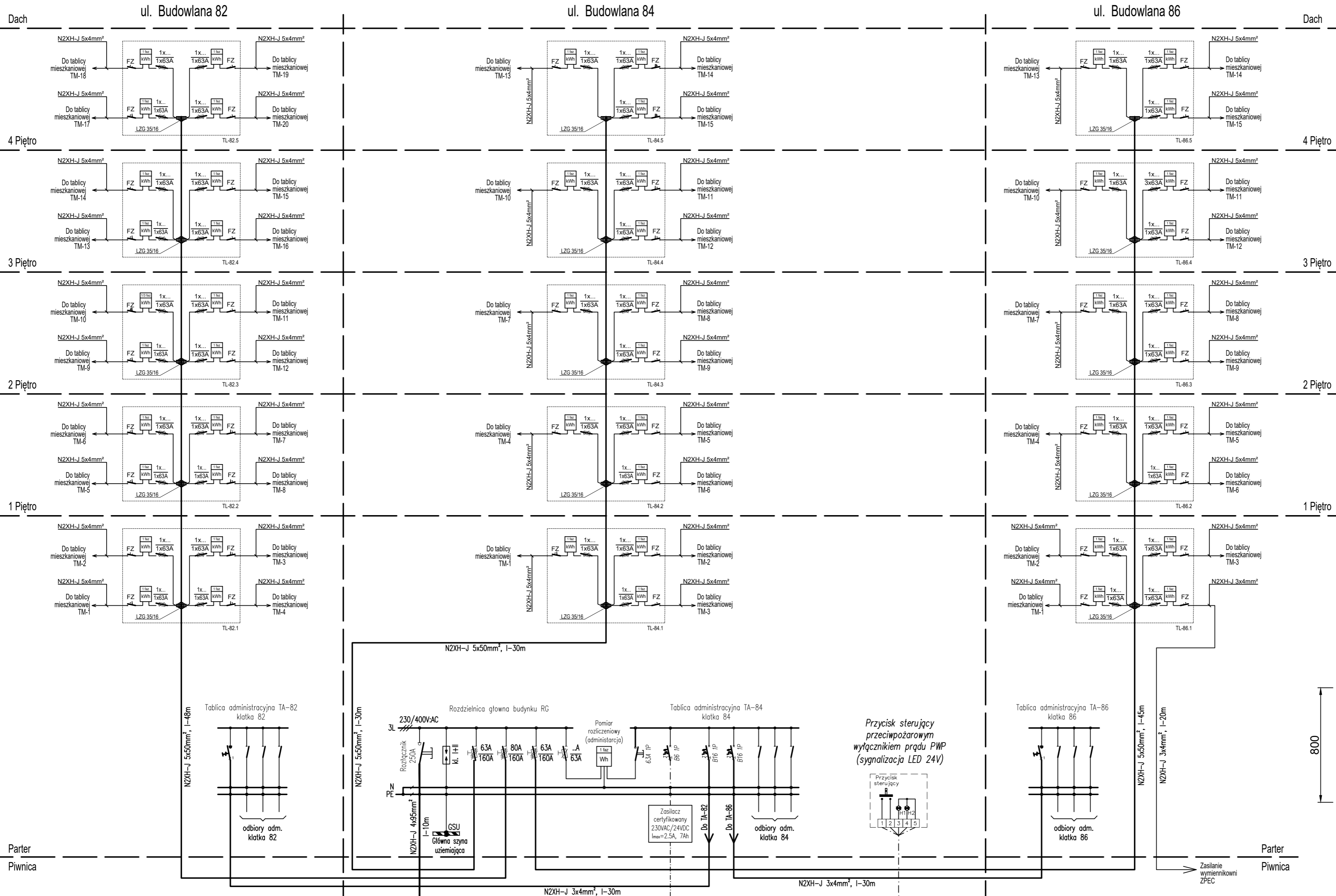
TYTUŁ OPRACOWANIA: Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego

NAZWA I ADRES OBIEKTU: Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze

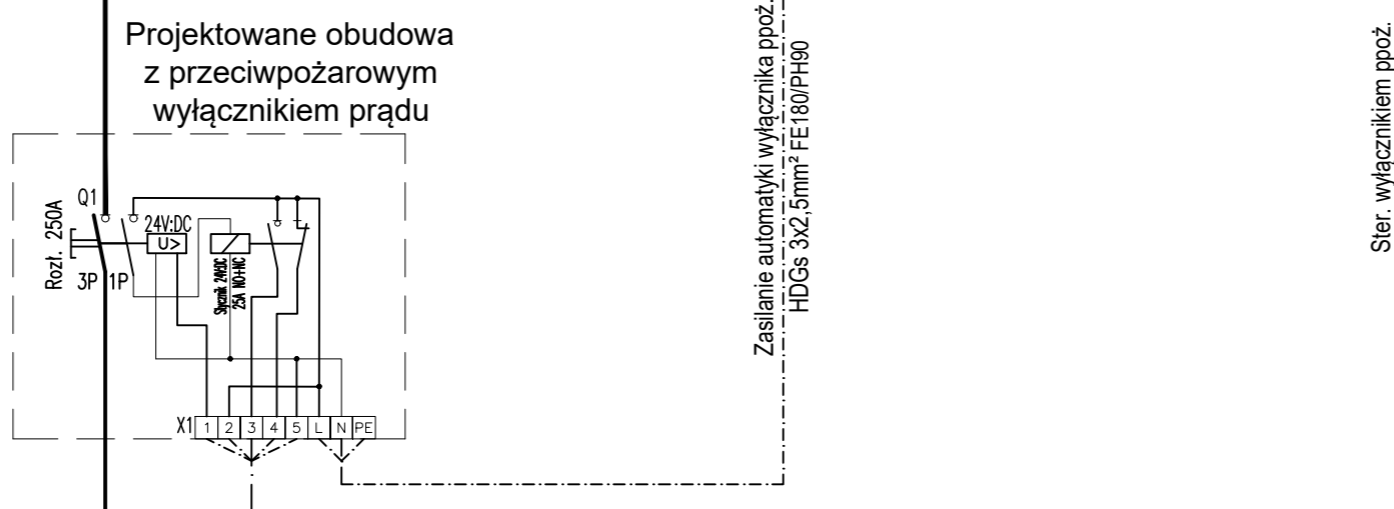
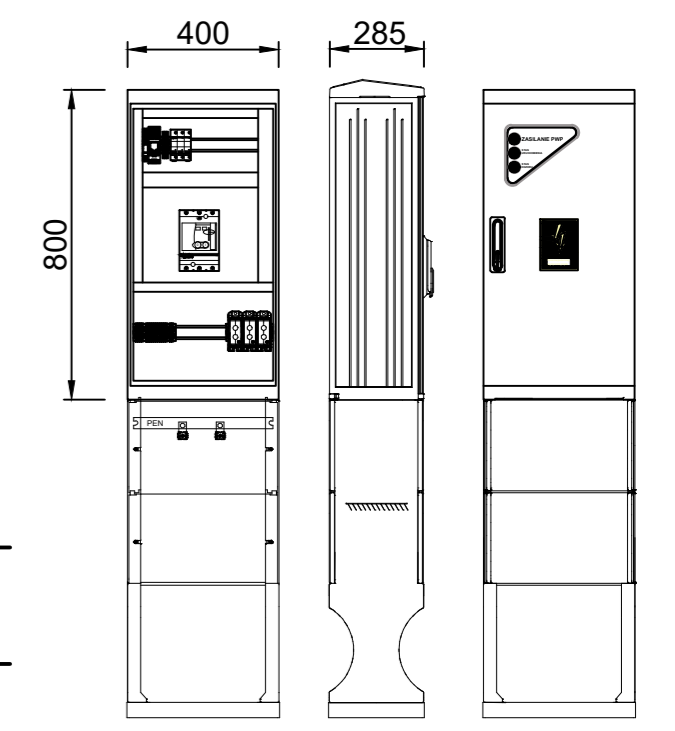
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08
PROJEKTOWAŁ	-	

NR RYS.:	E-04	SKALA:	1:100	DATA:	Listopad 2024
----------	------	--------	-------	-------	---------------

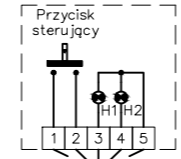


FZ – ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciżeniowy nadprądowy bez członu zwarceniowego

Widok poglądowy złącza z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu PWP



Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu PWP (sygnalizacja LED 24V)

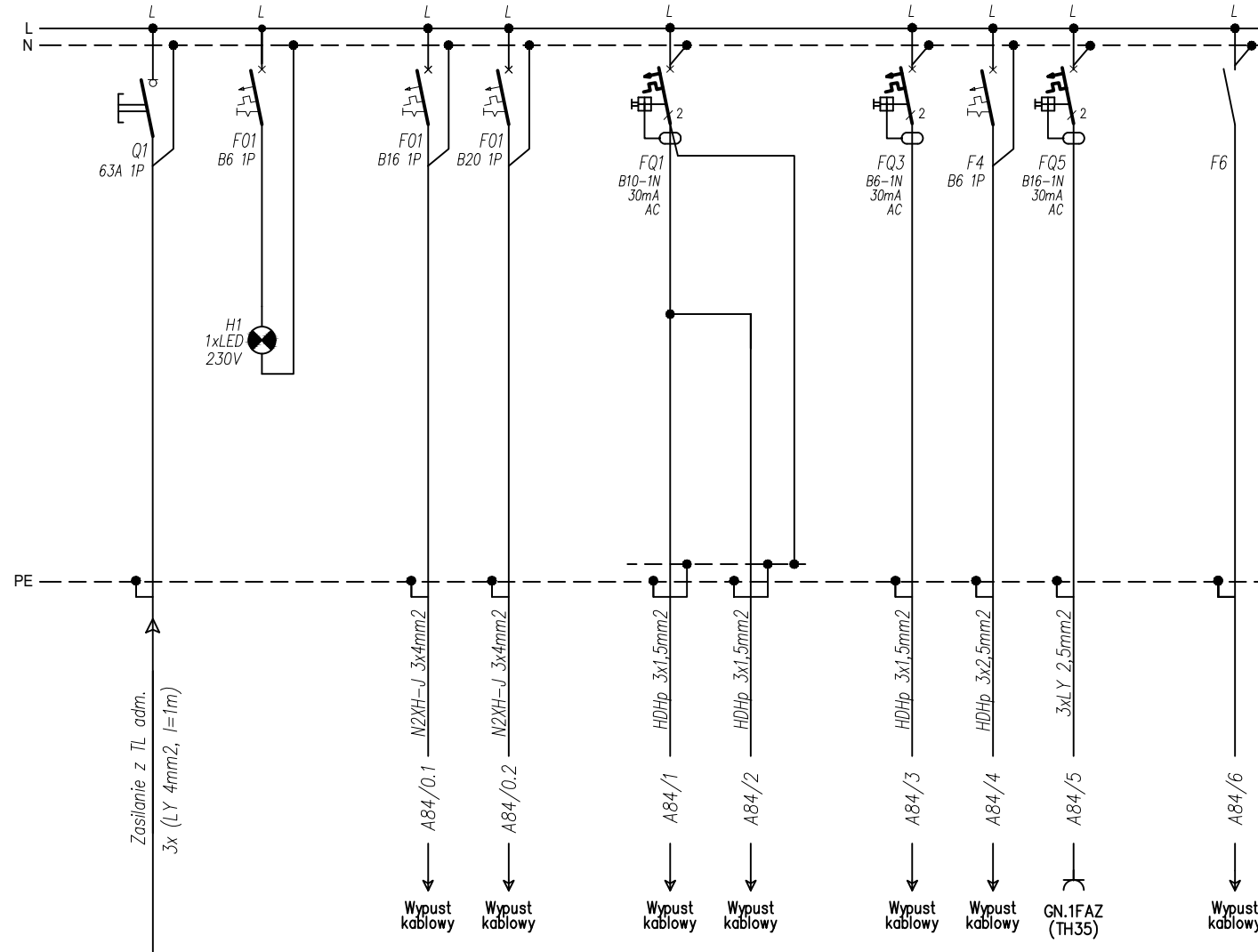


Legenda:
H1 – Zakaz wejścia akcji
H2 – obiekt pozbawiony zasilania.
Można prowadzić akcję gaśniczą

Uwaga: w przypadku braku sygnalizacji optycznej konieczne jest ręczne rozłączenie aparatu Q1

Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.		tel.: 793-023-806	
<p>ARCAD</p>		Łukasz Duda 44 - 370 Piszów, ul. R. Traugutta 188D NIP: 647-224-53-50, Regon: 241383135	
		TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy zasilania. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. TYTUŁ OPRACOWANIA: Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego NAZWA I ADRES OBIEKTU: Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08	
PROJEKTOWAŁ	-		
NR RYS.:	E-05	SKALA:	1:20
			DATA: Listopad 2024

Tablica administracyjna 230V:AC
TA-84



Widok poglądowy rozdzielnic TA-84:
rysunek nr E-09

OPIS ODPŁYWU	Zasilanie	kontrola obecności napięcia
Moc Pi:	kW	-
Moc Ps:	5,0 kW	

Zasilanie tablicy administracyjnej; klatka 82	Zasilanie tablicy administracyjnej; klatka 86

Oświetlenie klatki schodowej klatka 84	Oświetlenie zewnętrzne klatka 84
0,2	0,1

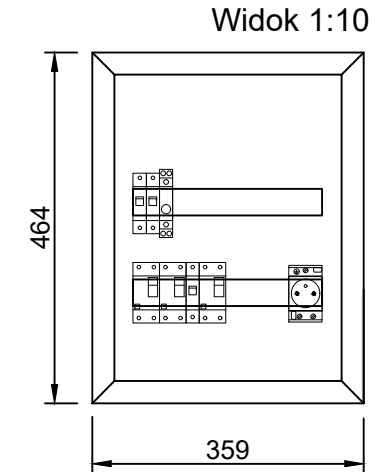
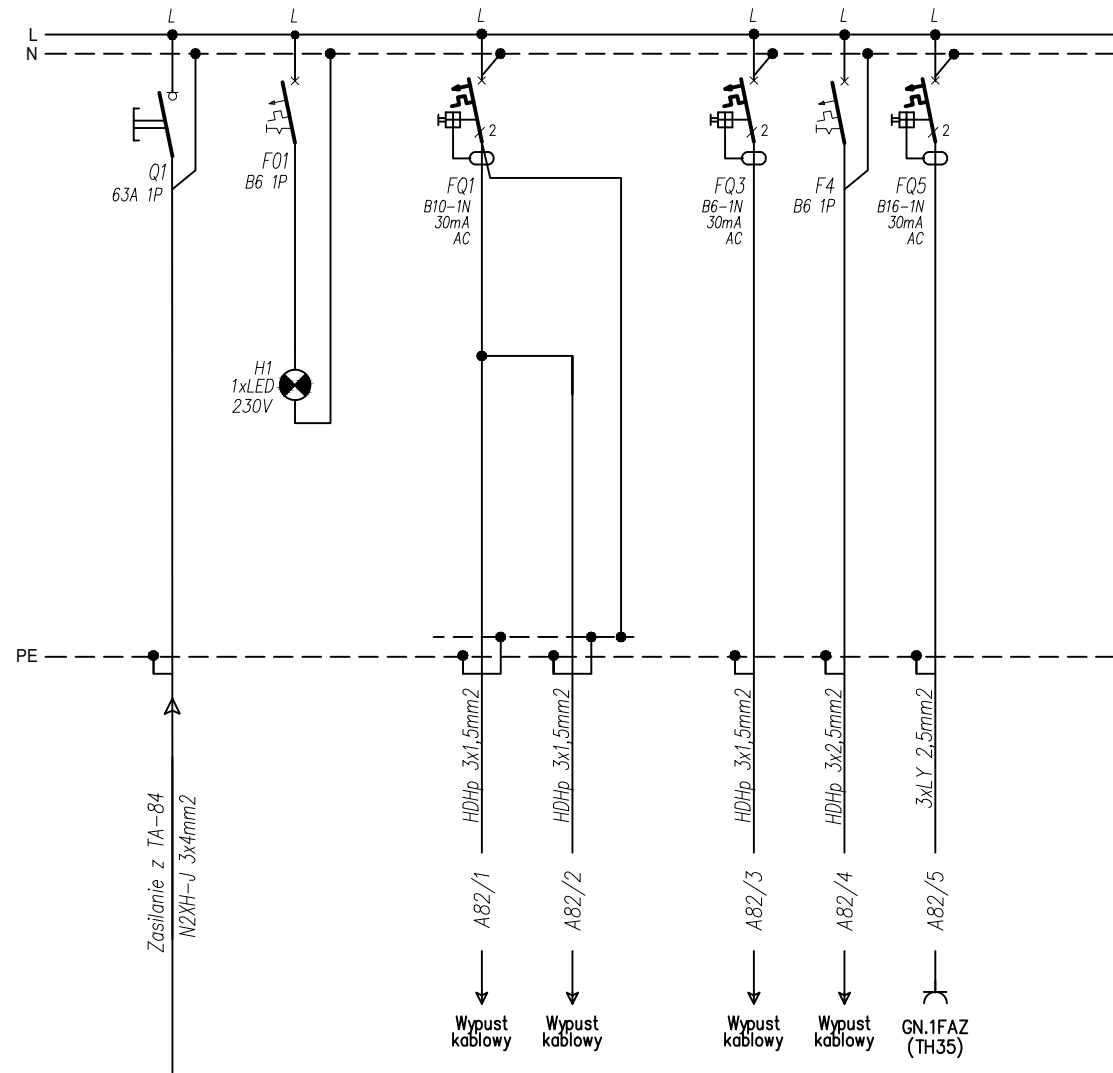
Oświetlenie piwnicy	Zasilanie instalacji domofonowej	Gniazdo wtyczkowe 230V (montaż w tablicy TA-6A)
0,1	0,2	1,0

rezerwa

Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

ARCAD		Łukasz Duda		tel.: 793-023-806
		44 - 370 Pszów, ul. R. Traugutta 188D		arcad.biuro@tlen.pl NIP 647-224-53-50, Regon: 241383135
TYTUŁ RYSUNKU:		Tablica administracyjna TA-84. Schemat ideowy.		
TYTUŁ OPRACOWANIA:		Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego		
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze		
INWESTOR:		Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08		
PROJEKTOWAŁ	-			
NR RYS.:	E-06	SKALA:	-	DATA: Listopad 2024

Tablica administracyjna 230V:AC
TA-82 (-86)



Montaż: podtynkowy
Stopień ochrony IP30
II klasa ochronności
Głębokość: 100 mm
Ilość modułów: 24

OPIS ODPEŁNIWU	Zasilanie	kontrola obecności napięcia
Moc Pi:	kW	-
Moc Ps:	1,7 kW	

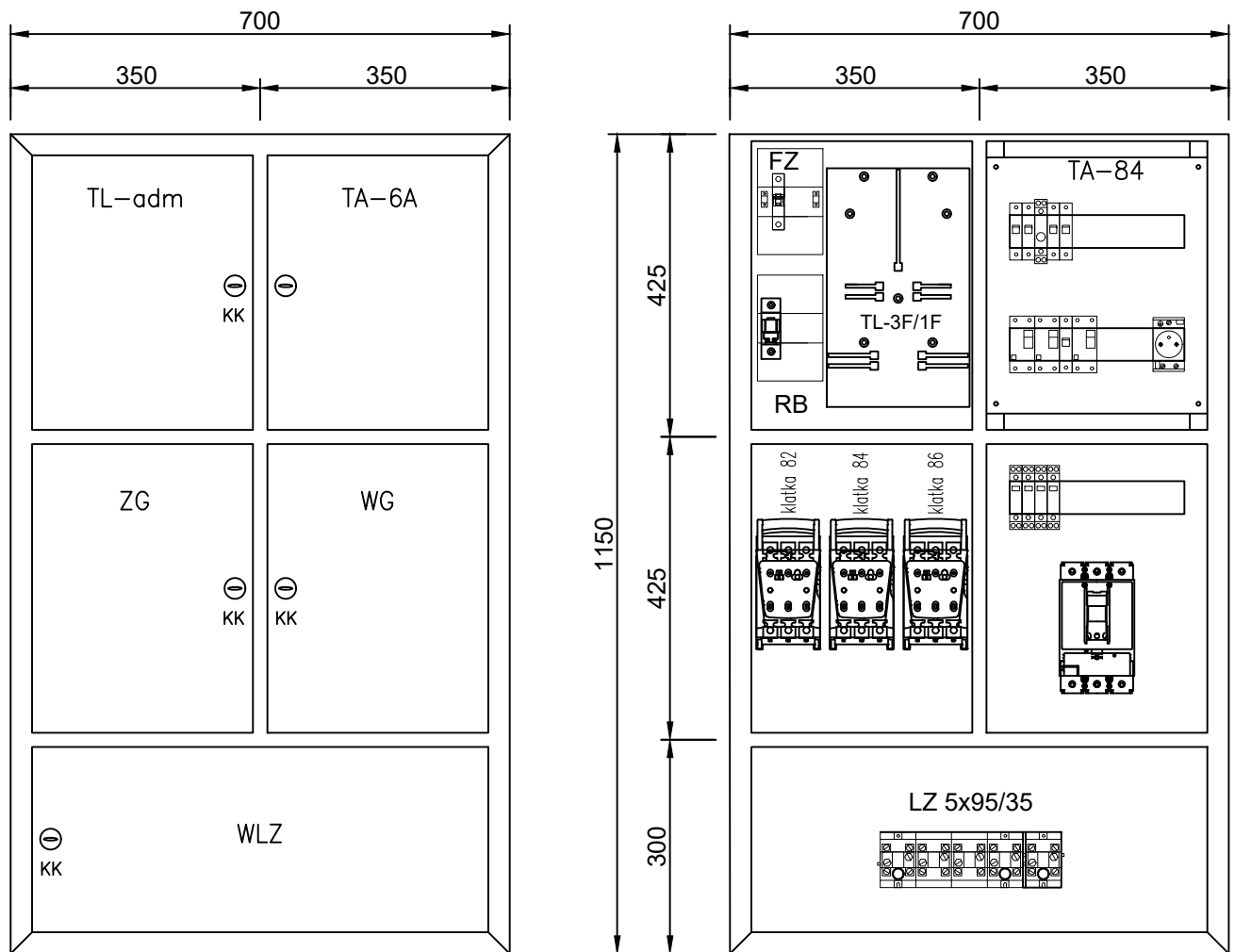
Oświetlenie klatki schodowej klatka 82	0,2
Oświetlenie zewnętrzne klatka 82	0,1

Oświetlenie piwnicy	0,1
Zasilanie instalacji domofonowej	0,2
Gniazdo wtyczkowe 230V (montaż w tablicy TA-82)	1,0

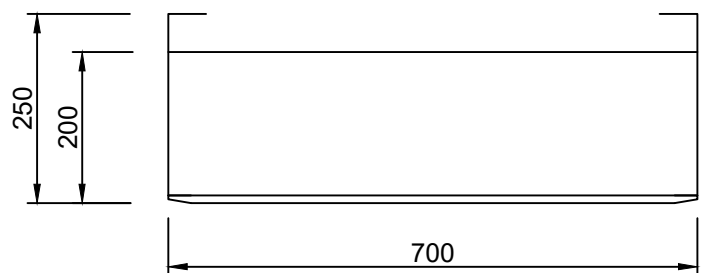
Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

ARCAD		Lukasz Duda 44 - 370 Pszów, ul. R. Traugutta 188D		tel.: 793-023-806 arcad.biuro@tlen.pl NIP 647-224-53-50, Regon: 241383135
TYTUŁ RYSUNKU:	Tablica administracyjna TA-82 (-86). Schemat ideowy. Widok poglądowy.			
TYTUŁ OPRACOWANIA:	Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego			
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze			
INWESTOR:	Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08		
PROJEKTOWAŁ	-			
NR RYS.:	E-07	SKALA:	1:10	DATA: Listopad 2024

Rozdzielnica główna budynku RG
 + tablica licznikowa administracyjna TL-adm.
 + tablica administracyjna TA-84



Widok 1:10



Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

ARCAD

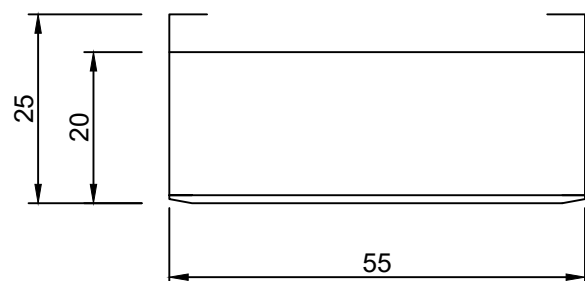
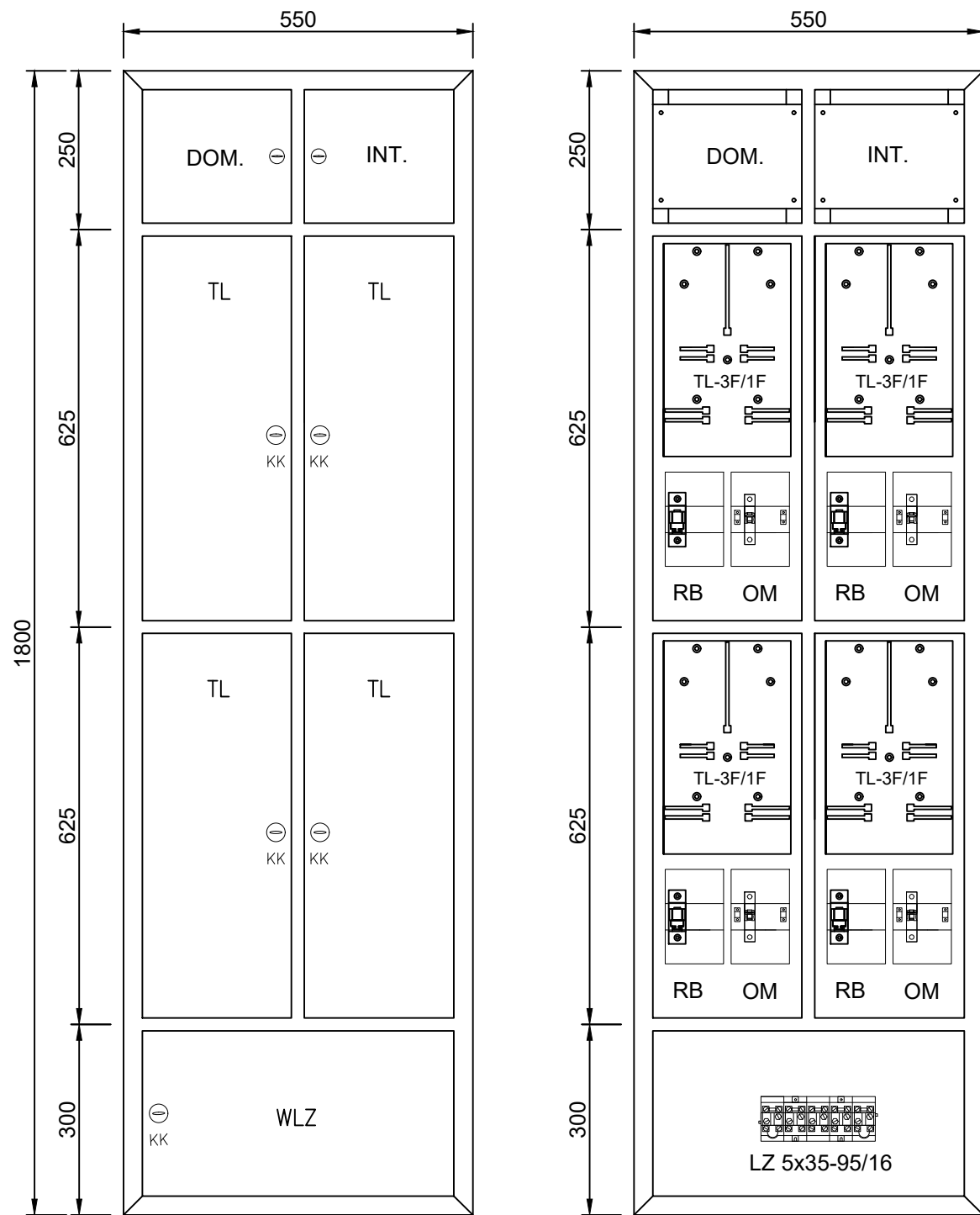
Łukasz Duda
 44 - 370 Pszów,
 ul. R. Traugutta 188D

tel.: 793-023-806
 arcad.biuro@tlen.pl
 NIP 647-224-53-50,
 Regon: 241383135

TYTUŁ RYSUNKU:		Widok poglądowy rozdzielnic głównej RG i administracyjnej TA-84.	
TYTUŁ OPRACOWANIA:		Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego	
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze	
INWESTOR:		Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08	
PROJEKTOWAŁ			Listopad 2024
NR RYS.:	E-08	SKALA:	1:10
		DATA:	

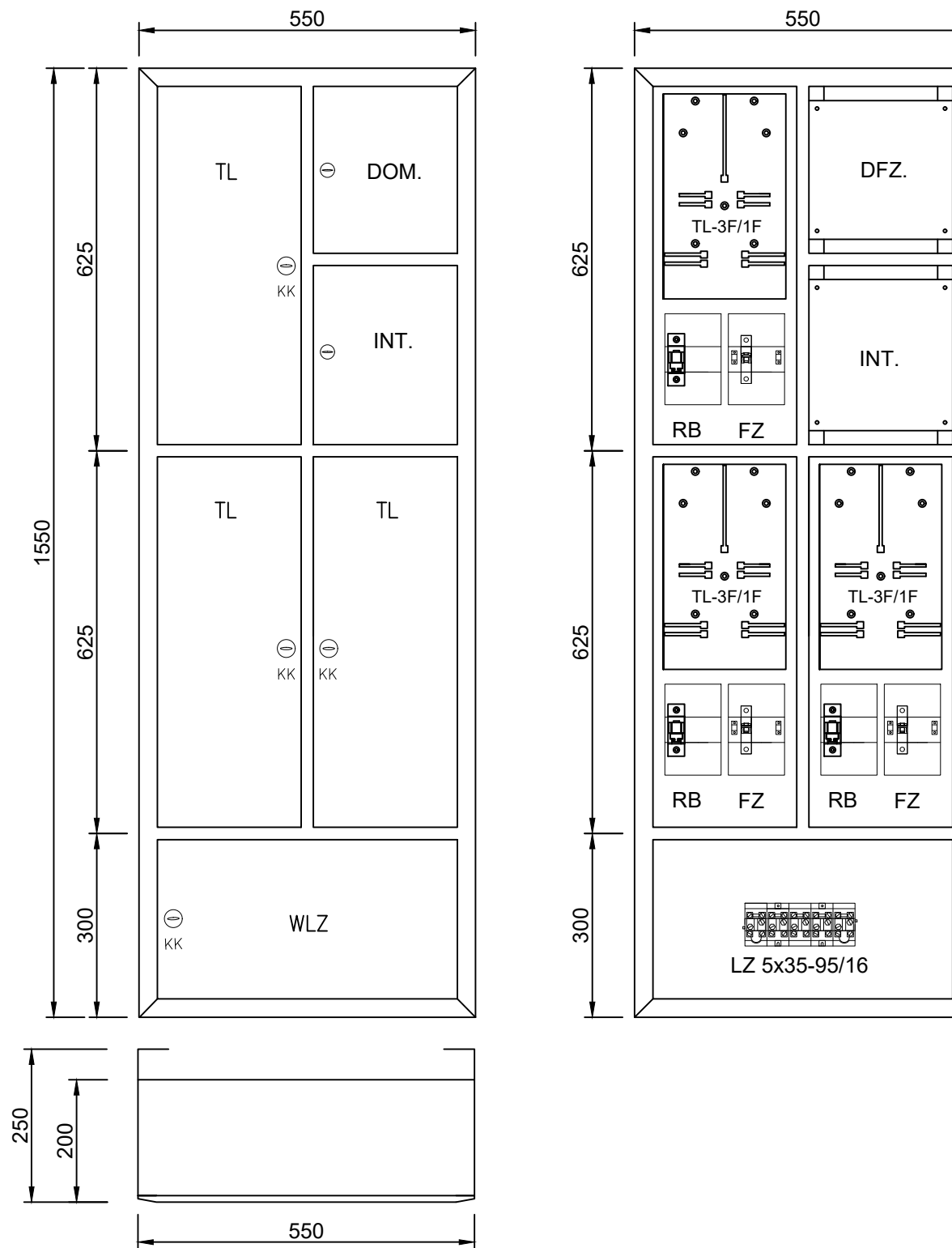
Tablica licznikowa – piętrowa, natynkowa
(dla klatki 82)

Widok 1:10



Tablica licznikowa – piętrowa, podtynkowa
(dla klatki 84 oraz 86)

Widok 1:10



Prawa autorskie zastrzeżone. Wykorzystywanie, kopiowanie i rozpowszechnianie dokumentacji bez zgody projektanta - zabronione. Projektant zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

ARCAD		Łukasz Duda		tel.: 793-023-806
		44 - 370 Pszów, ul. R. Traugutta 188D		arcad.biuro@tlen.pl NIP 647-224-53-50, Regon: 241383135
TYTUŁ RYSUNKU:		Widok poglądowy tablic licznikowych - piętrowych.		
TYTUŁ OPRACOWANIA:		Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego		
NAZWA I ADRES OBIEKTU:		Budynek mieszkalny ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze		
INWESTOR:		Wspólnota Mieszkaniowa Rokitnica ul. Budowlana 82-84-86 Zabrze		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08		
PROJEKTOWAŁ			Listopad 2024	
NR RYS.:	E-9	SKALA:	1:10	DATA: