

## **ZAWARTOŚĆ TECZKI**

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość teczki.
3. Opis do planu zagospodarowania terenu.
  - plan sytuacyjny w skali 1 : 500 –  
istn. przyłączy napowietrzne n/n E – 1
4. Opis techniczny do projektu.
5. Obliczenia techniczne.
6. Część rysunkowa do projektu
  - schemat ideowy tablicy TG i TRLA E – 2
  - schemat ideowy tablicy TRL – 1 , TRL – 2 E – 3
  - plan instalacji elektrycznej wewnętrznej
    - kl. schodowa frontowa E – 4
    - kl. schodowa frontowa od podwórza E – 5
    - kl. schodowa oficyna E – 6
7. Oświadczenie projektanta
8. Zaświadczenie projektanta o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
9. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego przez projektanta
10. Oświadczenie sprawdzającego.
11. Zaświadczenie sprawdzającego o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
12. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego przez sprawdzającego.
13. Informacja dotycząca BIOZ.

### **3. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- 1) *Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów;*
  - **instalacja elektryczna wewnętrzna**
- 2) *Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórki obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;*
  - **Działka zabudowana budynkiem mieszkalnym położona przy drodze asfaltowej uzbrojona w przyłącze energetyczne kablowe n/n przedlicznikowe .**
- 3) *Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;*

**Dla projektowanego budynku projektuje się:**

  - **wewnętrzne linie zasilające,**
  - **instalacja oświetlenia ogólnego (klatka schodowa, piwnica, strych),**
  - **instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych,**
  - **instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym.**
- 4) *Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;*
  - **nie dotyczy.**
- 5) *Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;*
  - **Budynek podlega ochronie konserwatorskiej.**
- 6) *Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;*
  - **nie dotyczy.**
- 7) *Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;*
  - **nie dotyczy**
- 8) *Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;*

– *nie dotyczy.*

9) *W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.*

– *nie dotyczy.*

**Opracował:**

## **OPIS TECHNICZNY**

- 1) *Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji;*
  - nie dotyczy.
- 2) *W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych – zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:*
  - a) *przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,*
  - b) *powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie;*
    - nie dotyczy.
- 3) *Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;*
  - nie dotyczy.
- 4) *Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu;*
  - nie dotyczy.
- 5) *W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego – sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;*
  - nie dotyczy.
- 6) *W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego – podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;*
  - nie dotyczy.

- 7) *W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;*

• **ZASILANIE BUDYNKU**

*Budynek zasilony jest z istniejącego przyłącza kablowego.*

***W budynku nie ma zmiany mocy przyłączeniowej.***

- 8) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganiej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) *dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,*  
b) *dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;*

**3.2. Wewnętrzne linie zasilające.**

*Wewnętrzne linie zasilające wykonać:*

- *od przyłącza do TG* - przewodami 5 x LY 70
- *od TG do tablicy TRLA* - przewodami 5 x LY25
- *od TG do TRL – 1* - przewodami 5 x LY 25
- *od TG do TRL – 2* - przewodami 5 x LY 25
- *do tablic mieszkaniowych TM* - przewodami YDY 5 x 10

*Trasę prowadzenia wewnętrznych linii zasilających pokazano na rys. nr E – 4 – E – 6 .*

*Zasilanie mieszkań wykonane będzie jako 3 – faz. W rozdzielniczy TRLA, TRL – 1 i TRL - 2 zabudowane będą dla każdego odbioru zabezpieczenia przedlicznikowe , dla tablicy administracyjnej 25A, oraz trójfazowe liczniki energii czynnej.*

**4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**4.1. Zasilanie obwodów administracyjnych.**

Z tablicy TRLA zasilane będą obwody administracyjne w klatkach schodowych.

Z tablicy administracyjnej zasilane będą:

- oświetlenie klatki schodowej,
- oświetlenie piwnicy,
- oświetlenie poddasza,

Obwody instalacji administracyjnych wykonane będą przewodami YDYp 3 x 1,5mm<sup>2</sup> 750V oświetlenie, i zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi zgodne ze schematem ideowym rys nr E – 2 i E – 3.

Instalacje wykonać jako podtynkową, w piwnicy natynkową.

#### **4.2. Instalacja elektryczna w mieszkaniach.**

Tablice mieszkaniowe TM wykonane będą w obudowie natynkowej z drzwiczkami izolacyjnymi do zabudowy aparatury modułowej.

Instalacja wykonana będzie w układzie TN – S. Po ułożeniu przewodów bruzdy należy zatynkować.

#### **4.3. Instalacja elektryczna klatki schodowej.**

Instalacja oświetleniowa w kl. schodowej będzie wykonana jako podtynkowa z osprzętem podtynkowym. Instalację wykonać przewodami YDYp 3 x 1,5mm<sup>2</sup> 750V w tynku.

#### **4.4. Tablica główna TG.**

Z tablicy tej będą wyprowadzone wlv- ty zasilające tablice TRLA, TRL – 1, TRL – 2 .

W tablicy TG wykonane będzie przejście z układu TN – C na układ TN – S poprzez rozdzielenie przewodu PEN na przewód ochronny (PE) i neutralny (N).

Tablica TG wykonana będzie jako wbudowana. Na zasilaniu w tablicy zabudowany jest wyłącznik główny z przyciskiem n.t. wyłącznika p – poż.

W tablicy zabudować ochronniki przepięciowe DEHN w obudowie fabrycznej przystosowanej do plombowania.

Aparaty w/w zabudowane będą na płycie w obudowie z materiału izolacyjnego wyposażonej w zamki patentowe, zestawy do plombowania.

#### **4.5. Tablica administracyjna TRLA**

Tablica TRLA zasilana będzie 3 – fazowo. Zlokalizowana będzie na I piętrze patrz rys nr E – 4.

Na tablicy zabudowane będą:

- liczniki energii elektrycznej 3 – faz,
- wyłącznik główny,
- wyłączniki instalacyjne,
- wyłącznik różnicowo – prądowy,
- automaty schodowe , który po ustawionym czasie włącza i wyłącza oświetlenie klatki schodowej i oświetlenie na parterze,
- gniazdo 230V/16A ,
- zasilanie istniejącej instalacji domofonowej,
- transformator 230V/24V 630VA – zasilanie oświetlenia piwnic i oświetlenie poddasza.

#### **4.6. Tablice mieszkaniowe TM.**

W pomieszczeniach mieszkalnych zainstalowane będą tablice mieszkaniowe naścienne.

#### **4.7. Instalacja połączeń wyrównawczych.**

W budynku należy wykonać główne połączenia wyrównawcze przy pomocy taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 25 x 4 ułożonej w piwnicy.

Do centralnej szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewody PEN zasilania, stalowe rurociągi wod –kan, c.o, rozdzielnicę RG i RLA.

W łazienkach należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przez połączenie z przewodem ochronnym PE metalowej wanny lub brodzika, metalowych rurociągów i dostępnych metalowych części konstrukcji.

Połączenia wykonać przewodami LY żo 6mm<sup>2</sup> .

Główną szynę wyrównawczą układać na tynku. GSW połączyć z uziomem pylonowym na zewnątrz budynku.

#### **4.8. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie czynnych (izolację podstawową) oraz stosowanie obwodów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP 2 X i IP 5X.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączenie zasilania – zrealizowane przez przewód ochronny PE i bezpieczniki topikowe oraz wyłączniki nadprądowe S 301,
- wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o czułości 30mA,
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności ,

Instalacje wewnętrzne w budynku zrealizowane będą w układzie sieci TN – S.

#### **4.9. Ochrona przepięciowa.**

Zastosowano jednostopniową ochronę przed przepięciami. Ograniczniki przepięć DEHN należy zabudować na tablicy TG.

#### **5. UWAGI KOŃCOWE.**

- Wykonanie wszystkich robót powinno być zgodne z obowiązującymi zarządzeniami, normami i przepisami, oraz normami i przepisami BHP.
  - Wykonawcą robót może być przedsiębiorstwo lub osoba specjalizująca się i posiadająca odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego rodzaju robót.
  - Zmiany w instalacji wynikłe podczas realizacji należy nanieść w projekcie powykonawczym.
  - Po wykonaniu instalacji elektrycznych wykonać stosowne pomiary elektryczne zakończone protokołami.
- 9) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;
- nie dotyczy.
- 10) Charakterystyka energetyczna budynku, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:
- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,



- b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

• **Charakterystyka obiektu.**

- moc przyłączeniowa  $P_p =$  moc istniejąca
  - zasilanie
  - pomiar
  - z istniejącego przyłącza kablowego n/n
  - w tablicy TRLA, TRL – 1 , TRL - 2 i dla poszczególnych mieszkań i administracji
- układ sieciowy
- środki ochrony przeciwporażeniowej
- środki ochrony przetężeniowej
- środki ochrony przepięciowej
- TN – S
- opcjonalnie: izolacja ochronna lub samoczynne szybkie wyłączanie zasilania zgodnie PN – IEC 60364 – 41 – 2000
- bezpieczniki topikowe i samoczynne wyłączniki nadmiarowoprądowe: zgodnie z PN-IEC 60364 – 43:1999
- II<sup>0</sup> – ochronniki przepięciowe klasy „C” zgodnie z PN – IEC 60 364 – 4 – 444: 2001- zainstalować na tablicy głównej
- III<sup>0</sup> – indywidualnie na bazie ochronników klasy „D” przy wybranych urządzeniach odbiorczych (np. komputerach)

10) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) *zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,*
- b) *emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,*
- c) *rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,*
- d) *właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,*
- e) *wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;*

– *nie dotyczy.*

12) W stosunku do budynku – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne,

środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określającą:

- a) *roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dot. metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,*
- b) *dostępne nośniki energii,*
- c) *warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,*
- d) *wyбір dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:*
  - *systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub*
  - *systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,*
- e) *obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,*
- f) *wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;*

– *nie dotyczy.*

13) *Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.*

– *nie dotyczy.*

**Opracował:**

Jejdnoska ewidencyjna: 300101\_1, Miaoio Kalisz  
 Obręb ewid.: 025 Śródmieście I  
 PL - 2000 strzela 6, Kronsztad'60 WGG.6642.01.299.2017

geodezyjnego i kartograficznego  
 PREZYDENT MIASTA KALISZA

MAPA ZASADNICZA

(Wzrostu materiału zasadniczego)

P.3061.2013.01

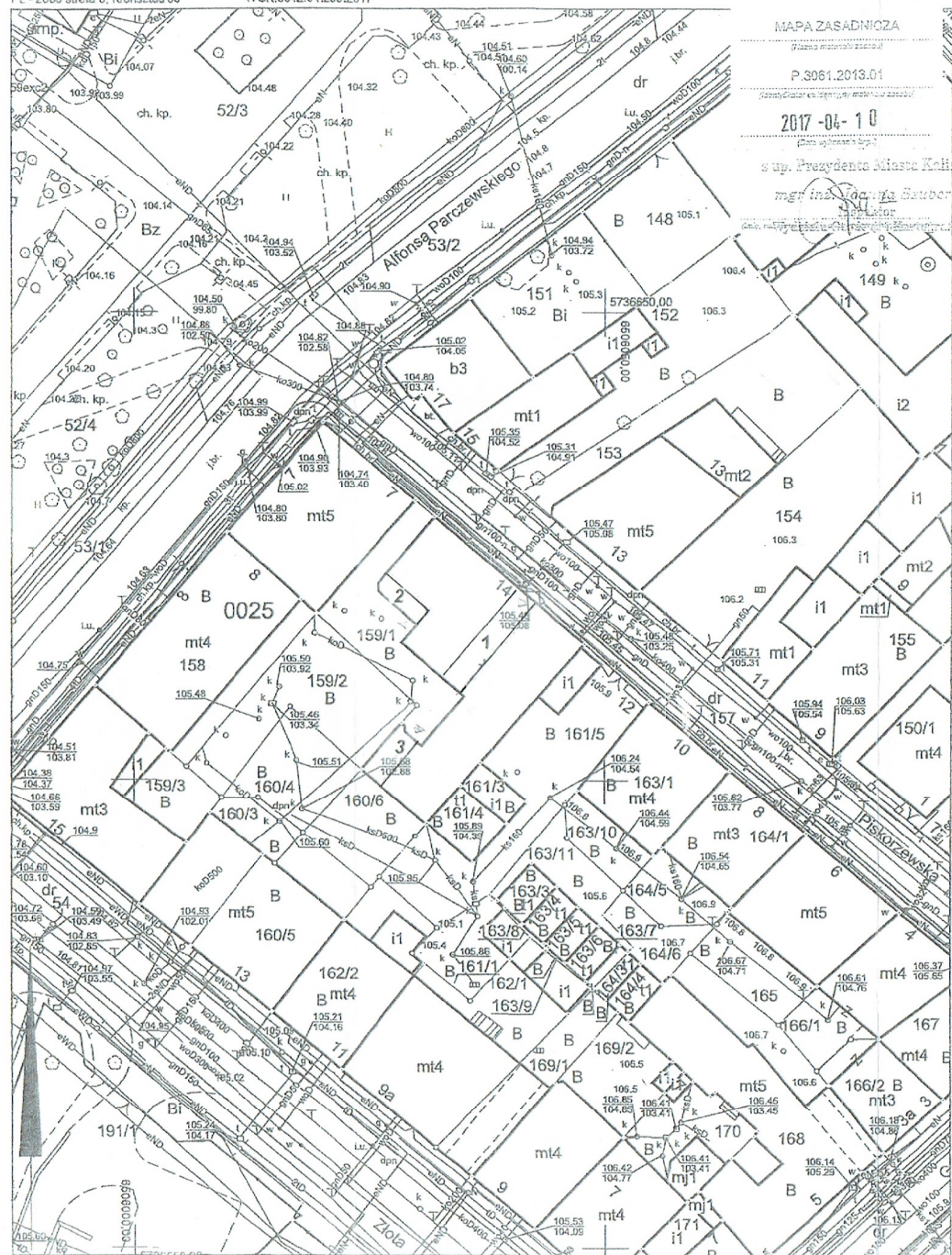
2017-04-10

(Data wykonania rysunku)

sup. Prezydenta Miasta Kalisz


mgr inż. Joanna Szubert

mgr inż. Joanna Szubert



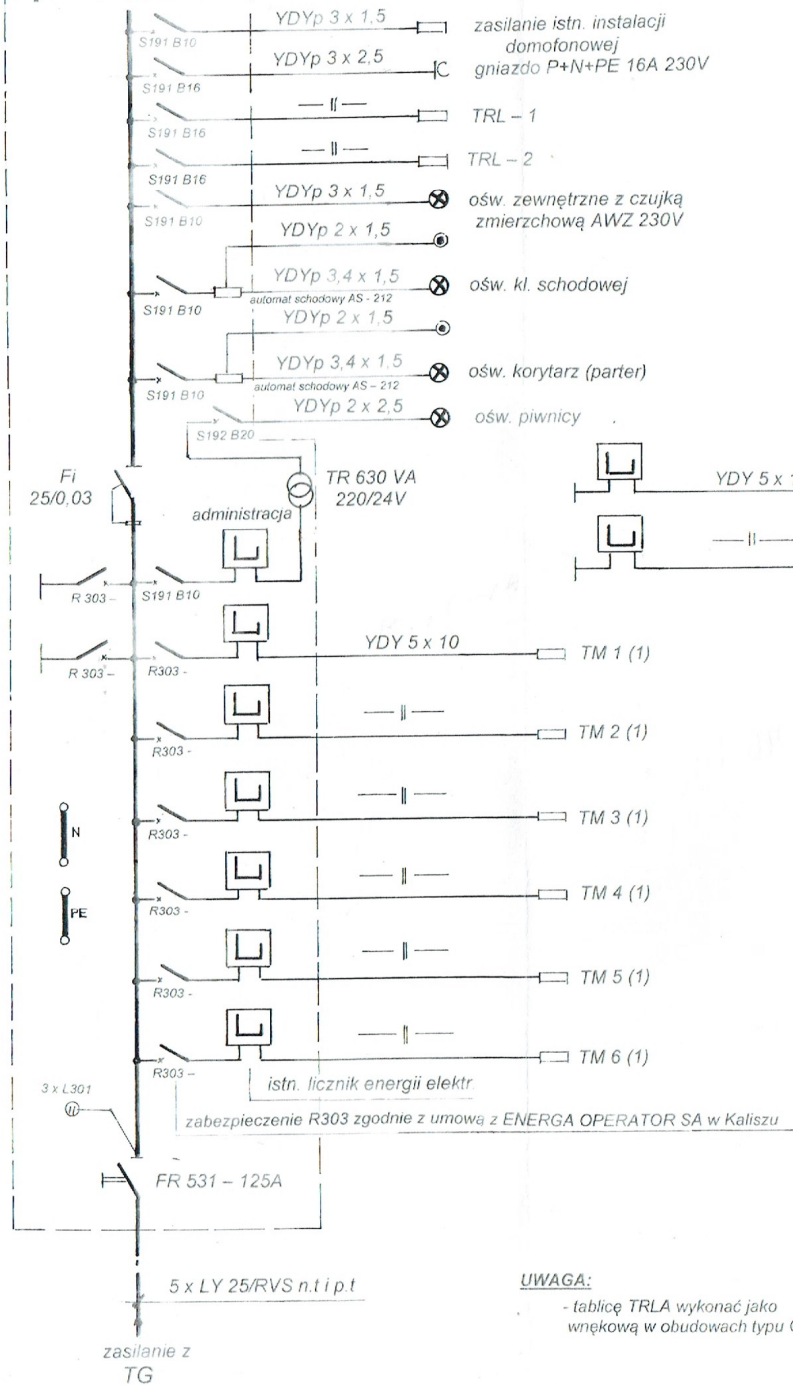
Osoba tworząca wydruk: Joanna Szubert

- budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu (kl. schodowa frontowa (1) od podwórza (2) oraz oficyny (3))

Nazwa obiektu:			
Remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem i remontem klatek schodowych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu			
	PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTRYCZNA		Projektant: J. Zakrzewski
	62 - 800 Kalisz, ul. Fredry 16 kom. 604 - 298 - 804 mail: maxymz@poczta.on.et.pl		spec. inst. inżynierska UAM 431/12/98
INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, ul. Dąbrowska 18		SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Stągiewski	
ADRES BUDOWY: Kalisz 62 - 800, ul. Piskorzewska 14 - działka nr 159/1b, obręb ewid. 025 Śródmieście I, jedn. ewiden. 306101_1 Miasto Kalisz		spec. inst. inżynierska UAM 6306/23/09	
BRANŻA: Elektryczna	NAZWA OBIEKTU: Budynek mieszkalny wielorodzinny	SKALA: 1 : 500	DATA: maj 2017
FAZA: Projekt budowlany	TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny		NR RYS: E - 1

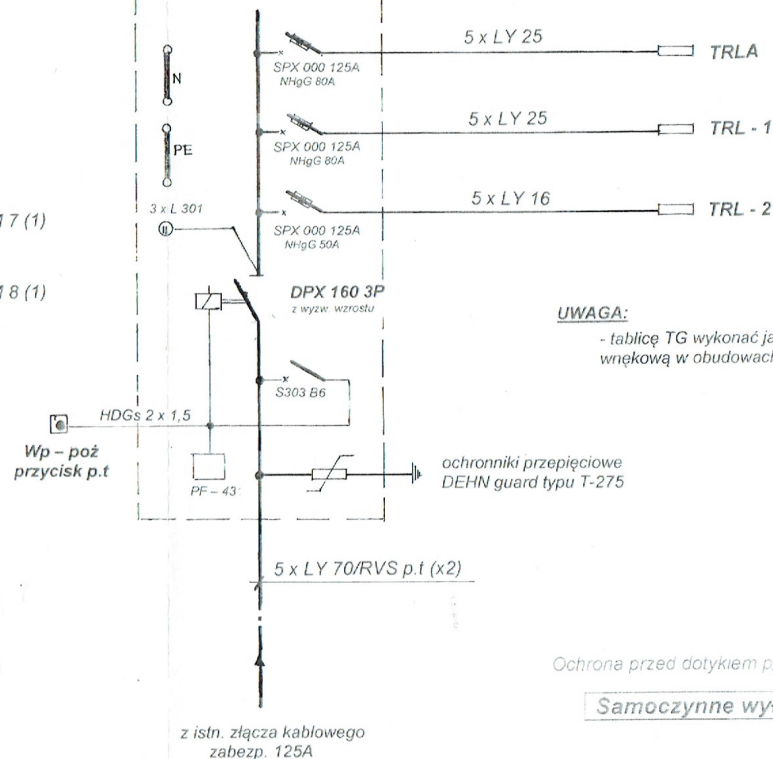


**TRLA**  
**Pp = 45,8kW**



**UWAGA:**  
- tablicę TRLA wykonać jako  
wnęgową w obudowach typu OSZ

**TG**  
**Pp =**  
**67,7 kW**




**UWAGA:**  
- tablicę TG wykonać jako  
wnęgową w obudowach typu OSZ

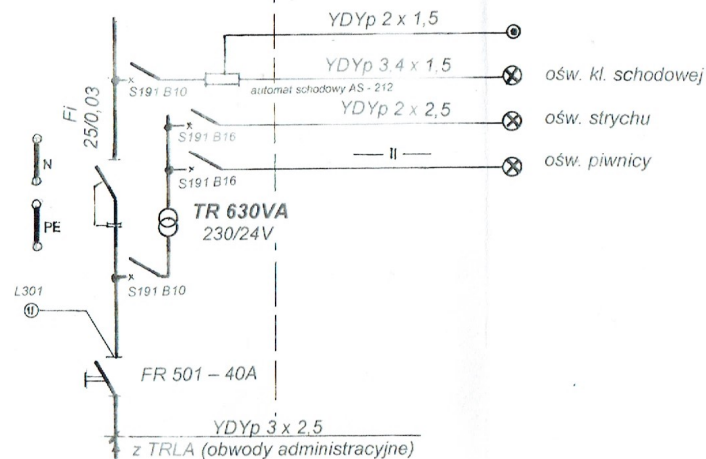
Ochrona przed dotykiem pośrednim

**Samoczynne wyłączenie zasilania**

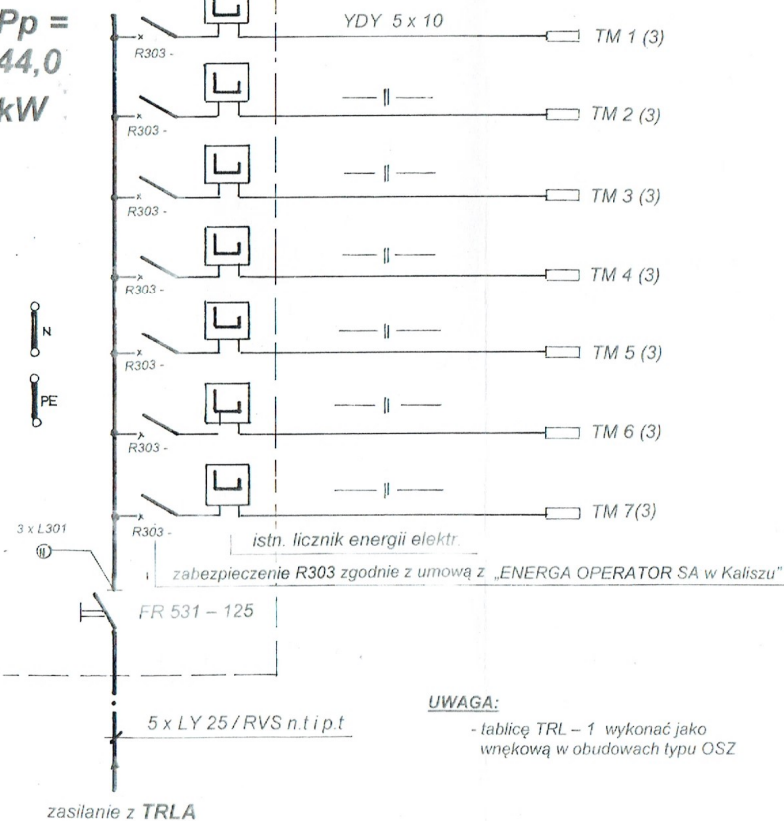
Układ sieci TN - S

Nazwa obiektu			
<b>Remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem i remontem klatek schodowych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu</b>			
	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTRYCZNA</b> 62-800 Kalisz ul. Fredry 16 kom. 604-298-804 mail: nasyzm2@poczta.on.et.pl		Projektant: J. Zakrzewski spec. inst. inżynierski UAN 142-12-93
	SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Stanecki spec. inst. inżynierski UAN 306-23-89		
INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, ul. Dorzecka 18 ADRES BUDOWY: Kalisz 62-800, ul. Piskorzewska 14 - działka nr 159/1b, obręb ewid. 025 Śródmieście I, jedn. ewiden. 306101, 1 Miejsko Kalisz			
BRANŻA: Elektryczna		SKALA:	NR RYS:
NAZWA OBIEKTU: Budynek mieszkalny wielorodzinny		DATA:	NR RYS:
FAZA: Projekt budowlany		DATA:	NR RYS:
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy tablicy TG		DATA:	NR RYS:

# **TRLA** (fragment)



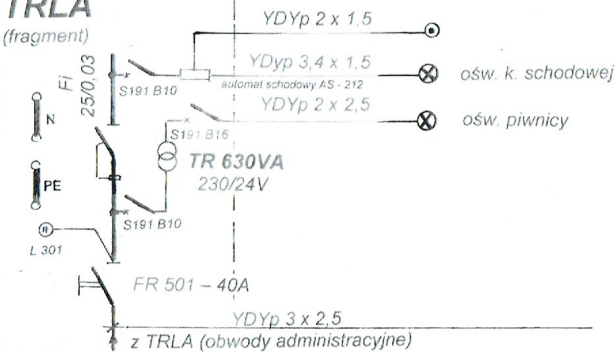
# **TRL 1** $P_p = 44,0$ kW



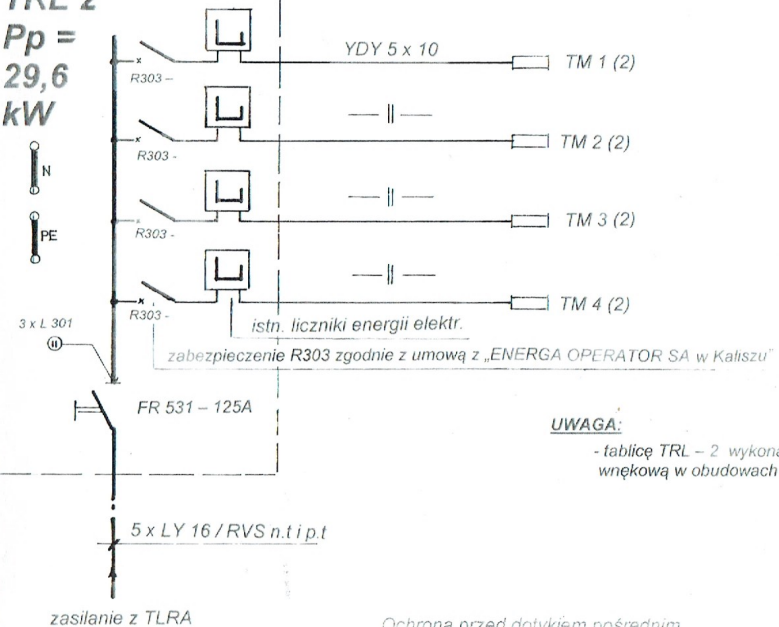
## **UWAGA:**

- tablicę TRL - 1 wykonać jako wnekową w obudowach typu OSZ

# **TRLA** (fragment)



# **TRL 2** $P_p = 29,6$ kW



## **UWAGA:**

- tablicę TRL - 2 wykonać jako wnekową w obudowach typu OSZ

Ochrona przed dotykiem pośrednim

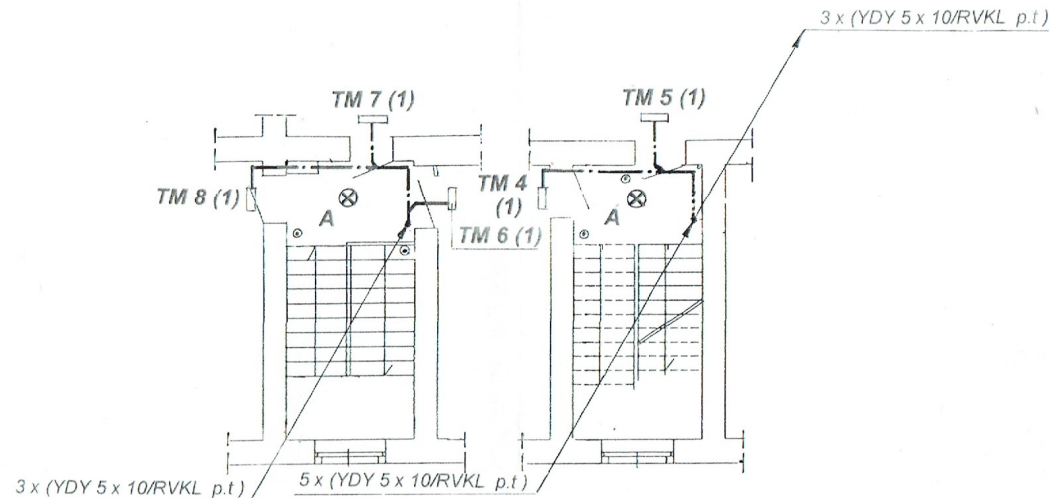
**Samoczynne wyłączenie zasilania**

Układ sieci TN - S

Nazwa obiektu: <b>Remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem i remontem klatek schodowych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu</b>			
	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTRYCZNA</b> 62 - 800 Kalisz, ul. Fredy 16 kom. 604 - 298 - 804 mail: maxymz@poczta.onet.pl	Projektant: J. Zakrzewski spec. inst. inżyniering UAN 3064/293 Sprawdzający: Andrzej Słonecki spec. inst. inżyniering UAN 6386/23/69	
	INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, ul. Dorzecka 18 ADRES BUDOWY: Kalisz 62 - 800, ul. Piskorzewska 14 - działka nr 159/1b, obręb ewid. 025 Śródmieście I, jedn. ewiden. 306101, 1 Miasto Kalisz		
BRANŻA: Elektryczna		SKALA:	DATA:
NAZWA OBIEKTU: Budynek mieszkalny wielorodzinny		NR RYS:	
FAZA: Projekt budowlany		2017	E - 3
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy tablicy TRLA			

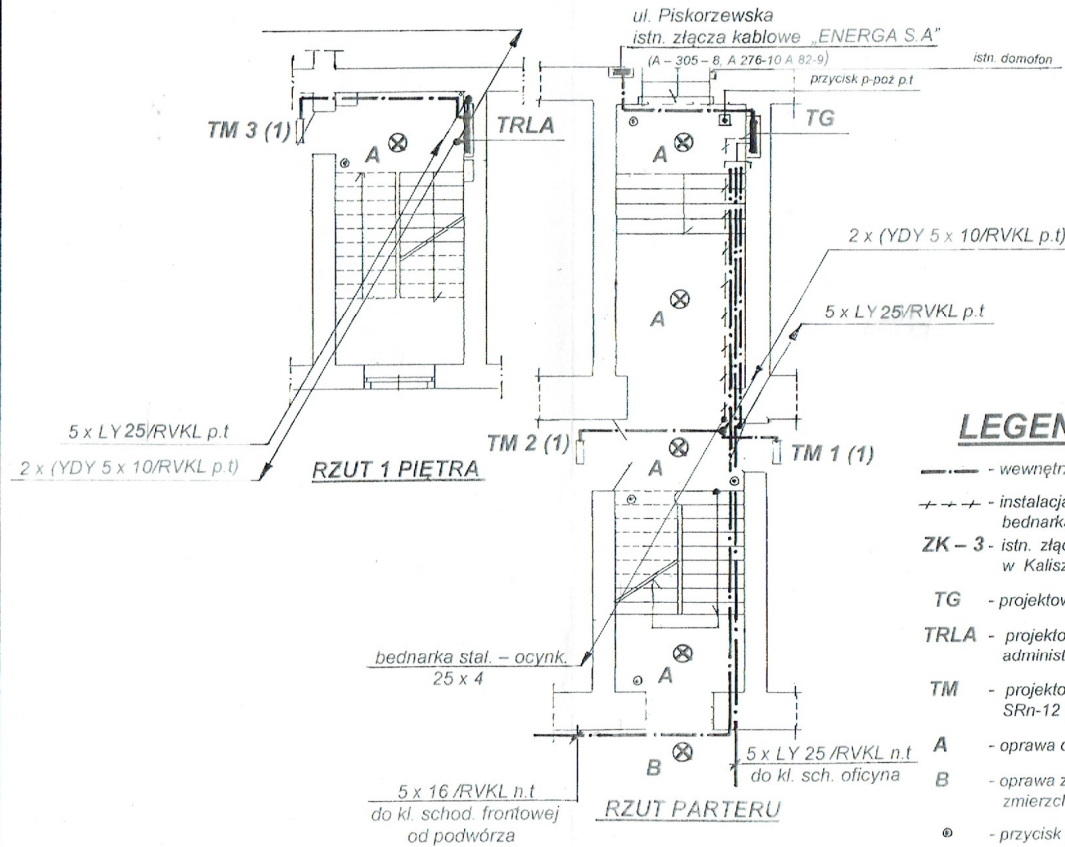


# KL. SCHODOWA FRONTOWA (1)



RZUT 3 PIĘTRA

RZUT 2 PIĘTRA

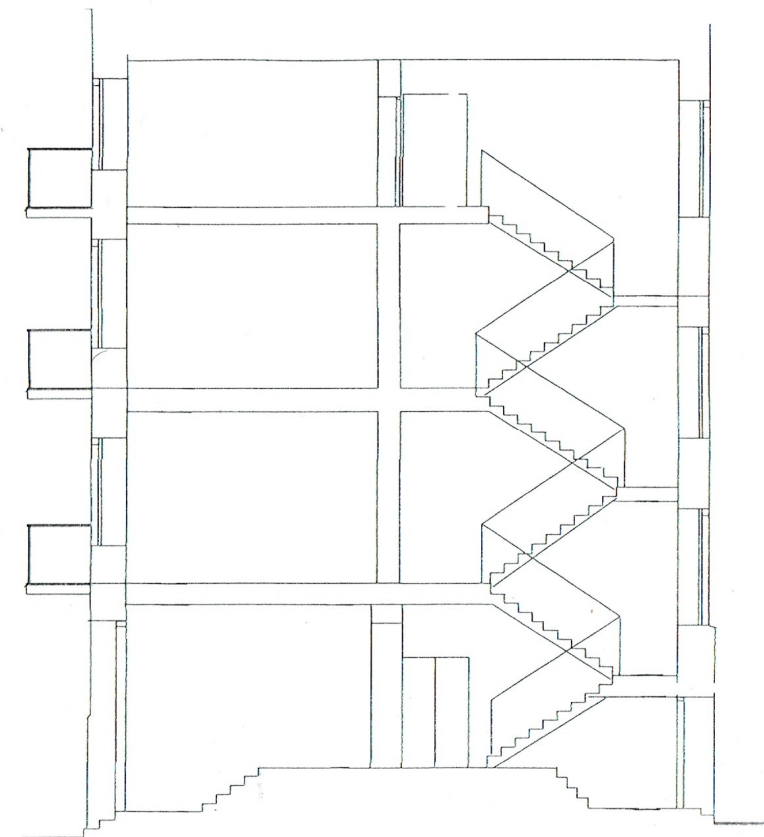


RZUT 1 PIĘTRA

RZUT PARTERU

## LEGENDA:

- wewnętrzne linie zasilające
- instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych bednarka stalowa - ocynkowana. 25 x 4
- ZK - 3 - istn. złącza kablowe „ENERGA OPERATOR SA w Kaliszu”
- TG - projektowana tablica główna wnekowa
- TRLA - projektowana tablica rozdzielczo - licznikowa, administracyjna
- TM - projektowana tablica mieszkaniowa natynkowa SRn-12 (N + PE) - dla lokali mieszkaniowych
- A - oprawa oświetleniowa FEN 100W
- B - oprawa zewnętrzna, naświetlacz LED z czujnikiem zmierzchowym
- ⊙ - przycisk p/t podświetlany

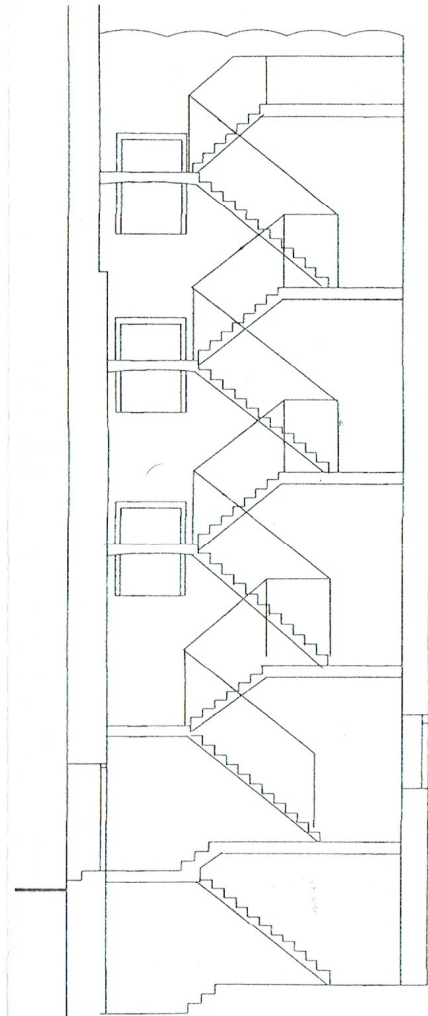
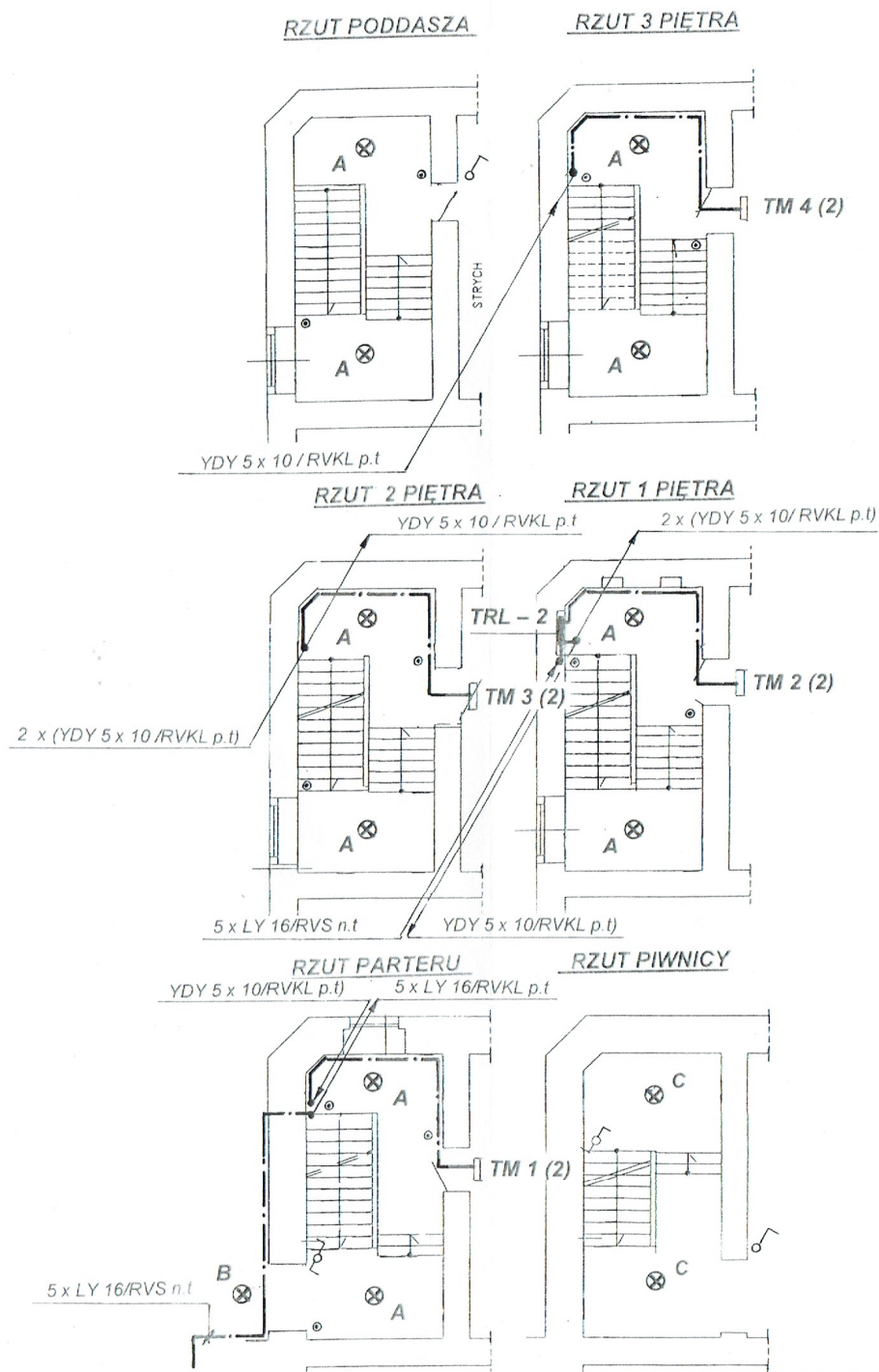


Ochrona przed dotykiem pośrednim

Samoczynne wyłączenie zasilania

Układ sieci TN - S

Nazwa obiektu: <b>Remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem i remontem klatek schodowych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu</b>			
INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, ul. Dorzecka 18		Projektant: J. Zakrzewski, spec. inst. inżynierski UAN 1312/893	
ADRES BUDOWY: Kalisz 62 - 800, ul. Piskorzewska 14 - działka nr 159/1b, obręb ewid. 025 Śródmieście I, jedn. ewiden. 306101, 1 Miasto Kalisz		SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Stanek, spec. inst. inżynierski UAN-B 86/23/89	
BRANŻA: Elektryczna		PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTRYCZNA	
NAZWA OBIEKTU: Budynek mieszkalny wielorodzinny		62 - 800 Kalisz, ul. Fredry 16 kom. 604 - 298 - 804 mail: maxymz@poczta.oni.et.pl	
FAZA: Projekt budowlany		SKALA	DATA
TYTUŁ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznej wewnętrznej - klatka schodowa frontowa (1)		1 : 100	maj 2017
		NR RYS	E - 4



# **KL. SCHODOWA BUDYNKU FRONTOWEGO OD PODWÓRZA (2)**

## **LEGENDA:**

- - wewnętrzne linie zasilające
- TRL - 2 - tablica rozdzielczo - licznikowa podtynkowa
- TM - tablica mieszkaniowa natynkowa (lokatorska)
- A - oprawa oświetleniowa FEN 100W
- B - oprawa zewnętrzna, naświetlacz LED z czujnikiem zmierzchowym
- ⓐ - przycisk p/t podświetlany
- C - oprawa oświetleniowa WOS - 100 40W

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Samoczynne wyłączenie zasilania

Układ sieci TN - S

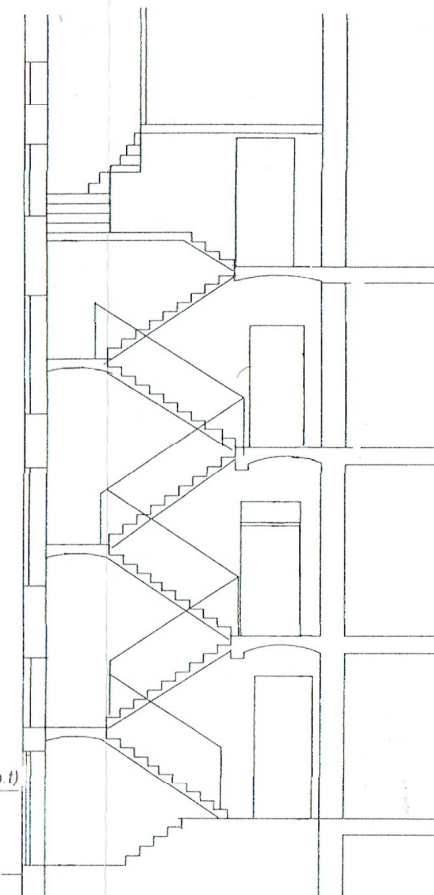
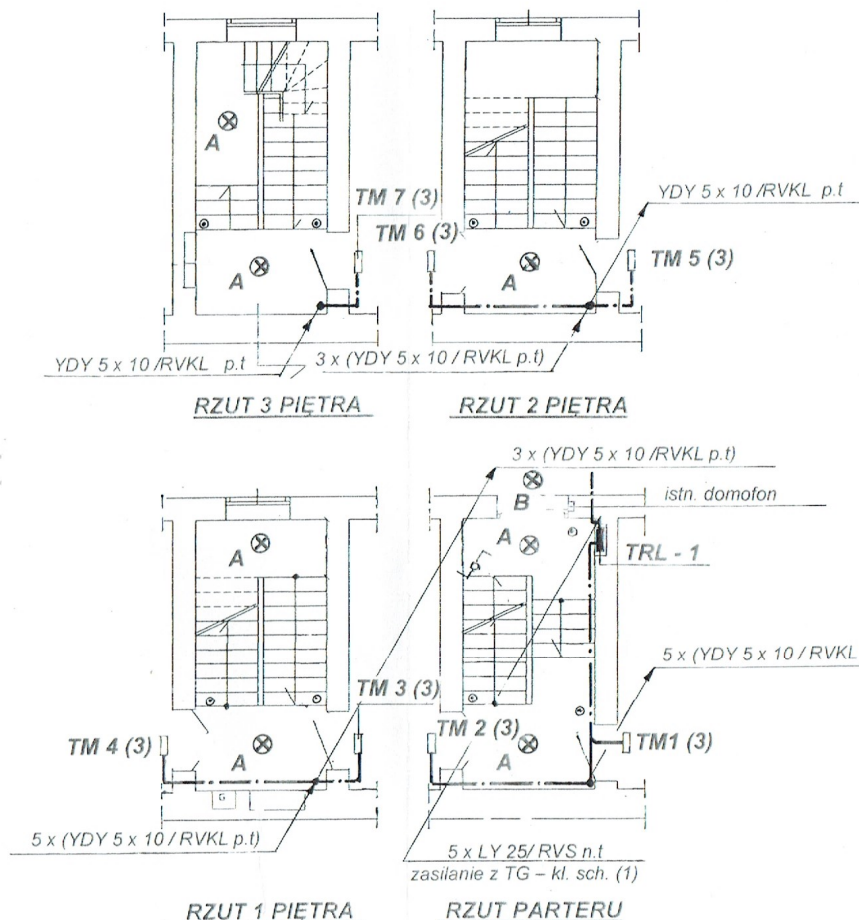
<p>Nazwa obiektu</p> <p><b>Remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem i remontem klatek schodowych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu</b></p>			<p>PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTRYCZNA</p> <p>62 - 800 Kalisz, ul. Fredry 16 kom. 604 - 236 - 804 mail: maxynz@poczta.on.et.pl</p>		<p>Projektant: J. Zakrzewski spec. inst. inżynierska UAN 122/203</p>
<p>INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, ul. Dorzecka 18</p> <p>ADRES BUDOWY: Kalisz 62 - 800, ul. Piskorzewska 14 - działka nr 159/1b, obręb ewid. 025 Śródmieście I, jedn. ewiden. 306101, 1 Miasto Kalisz</p>			<p>SPRAWDZAJĄCY: Andrzej Starycki spec. inst. inżynierska UAN 1386/23/89</p>		
<p>BRANŻA: Elektryczna</p> <p>NAZWA OBIEKTU: Budynek mieszkalny wielorodzinny</p> <p>FAZA: Projekt budowlany</p> <p>TYTUŁ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznej wewnętrznej - klatka schodowa budynku frontowego od podwórza (2)</p>			SKALA	DATA	NR RYS
			1 : 100	maj 2017	E - 5



## KL. SCHODOWA OFICYNY (3)

### LEGENDA:


- — — — — wewnętrzne linie zasilające
- TRL - 1 - tablica rozdzielczo - licznikowa podtynkowa
- TM - tablica mieszkaniowa natynkowa (lokatorska)
- A - oprawa oświetleniowa FEN 100W
- przycisk p/t podświetlany
- B - oprawa zewnętrzna, naświetlacz LED z czujnikiem zmierzchowym
- ⊙ - przycisk p.t podświetlany



Ochrona przed dotykiem pośrednim

Samoczynne wyłączenie zasilania

Układ sieci TN - S

Nazwa obiektu			
Remont dachu, elewacji wraz z dociepleniem i remontem klatek schodowych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piskorzewskiej 14 w Kaliszu			
	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ELEKTRYCZNA</b> 62 - 600 Kalisz, ul. Fredry 16 kom. 604 - 298 - 804 mail: maxymz@poczta.on.et.pl		Projektant: J. Zakrzewski spec. inst. inżynieria UAN 1000/2/93
			Sprawdzający: Andrzej Stańczyk spec. inst. inżynieria UAN 5886/23/09
INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, ul. Dorzecka 18			
ADRES BUDOWY: Kalisz 62 - 800, ul. Piskorzewska 14 - działka nr 159/1b, obręb ewid. 025 Śródmieście I, jedn. ewid. 306101, 1 Miasto Kalisz			
BRANŻA: Elektryczna		SKALA	DATA
NAZWA OBIEKTU: Budynek mieszkalny wielorodzinny			NR RYS
FAZA: Projekt budowlany			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznej wewnętrznej - klatka schodowa oficyny (3)		1:100	maj 2017
			E - 6