

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Zasilanie	2
4. Oświetlenie terenu.....	3
5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.....	3
6. Instalacja RTV.....	3
7. Instalacja odgromowa	4
8. Kable i przewody	4
9. Ochrona od porażeń	4
10. Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze	4
11. Próby montażowe.....	5
12. Ochrona przeciwpożarowa.....	5
13. Uwagi końcowe.....	6
14. Informacja dot. BiOZ	6
Spis rysunków	7

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna w budynku mieszkalnym wielorodzinnym nr 1 i 2 o charakterze socjalnym. W opracowaniu zaprojektowano następujące instalacje elektryczne:

- wewnętrzne instalacje zasilające,
- oświetlenie terenu,
- oświetlenie podstawowe,
- rozdzielnice 0,4 kV,
- gniazd elektrycznych 1-fazowych ogólnych,
- instalacja odgromowa.

Przedstawione w projekcie urządzenia techniczne, wyroby i materiały ze wskazaniem producenta lub nazw własnych należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się rozwiązania zamienne o parametrach nie gorszych niż zaproponowane w dokumentacji projektowej.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt architektoniczno – budowlany
- wytyczne Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

3. Zasilanie

Budynek nr 1 i 2 będzie zasilany wewnętrzną linią kablową typu YAKXS 4x120mm², którą należy wyprowadzić z projektowanego złącza kablowego ZK-3 do tablicy licznikowej wyposażonej w główny wyłącznik prądu projektowany na elewacji bocznej każdego budynku.

WLZ należy ułożyć w rowie kablowym na głębokości 0,7m na podsypce z piachu grubości 10cm. Po ułożeniu kabel należy zasypać 10cm warstwą piachu, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią kablową z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim o grubości nie mniejszej niż 0,5mm, oraz szerokości min. 20cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem 1-3 % długości wykopu. Wykop wypełnić gruntem rodzimym dokonując zagęszczenia gruntu warstwami co 30cm.

W tablicy licznikowej należy wykonać rozdział przewodu PEN na PE i N.

Tablicę licznikową projektuje się w wykonaniu z tworzywa termoutwardzalnego. Na zasilaniu tablicy projektowany jest główny wyłącznik p.poż., - wyłącznik kompaktowy z wyzwalaczem sterowanym przyciskiem PWP projektowanym na elewacji obok tablicy licznikowej. Zadziałanie PWP powoduje wyłączenie napięcia w całym budynku. Po uruchomieniu przycisku ponowne załączenie zasilania będzie możliwe jedynie ręcznie. Instalację sterującą łączącą przycisk sterujący PWP z aparatem wykonawczym PWP będzie wykonana przewodem ognioodpornym klasy PH90/E90. Przycisk sterujący uruchamiający PWP powinien zostać wyposażony w sygnalizację świetlną informującą o zadziałaniu aparatu wykonawczego PWP.

Cewkę wyłączacza aparatu wykonawczego PWP należy zasiląć poprzez układ przełącznika faz, który w przypadku zaniku napięcia w jednej lub w dwóch dowolnych fazach automatycznie przełączy zasilanie cewki na fazę aktywną. Z tablicy licznikowej należy wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające do tablic mieszkaniowych TM projektowanych dla każdego mieszkania, oraz do tablicy administracyjnej. Z tablicy mieszkaniowych zasilane będzie oświetlenie, i gniazda elektryczne w obrębie tego mieszkania, natomiast z tablicy administracyjnej zasilane będzie oświetlenie terenu, oświetlenie korytarzy, kotłownia i pomieszczenie gospodarcze w którym projektowana jest TA.

4. Oświetlenie terenu

Projektowane jest oświetlenie parkingu w postaci 3 lamp typu LED montowanych na słupach 6m. Słupy należy mocować do prefabrykowanego fundamentu. Zasilanie oświetlenia należy wyprowadzić z tablicy administracyjnej, kablem YKY 3x4mm². Załączanie oświetlenia odbywać się będzie poprzez zegar astronomiczny.

Kabel zasilający oświetlenie zewnętrzne należy ułożyć w ten sam sposób jak wewnętrzną linię zasilającą WLZ opisany wcześniej. Przy skrzyżowaniach z infrastrukturą podziemną kabel należy układać w rurach ochronnych

5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodami YDY 3x1,5 mm². Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić instalację trzyżyłową (z żyłą ochronną „PE” barwy żółto-zielonej). Oprawy montować zgodnie z instrukcją dostarczoną wraz z urządzeniami. Wykorzystać wszystkie fabrycznie przewidziane punkty montażowe, uszczelki itp. Oświetlenie na korytarzach załączane będzie czujkami ruchu.

Instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm². Gniazda wtykowe montować na wysokości 0,4m od podłogi w pomieszczeniach ogólnodostępnych i korytarzach oraz 1,4m w łazienkach i kuchni. Łączniki na wysokości 1,4m nad podłogą. W łazienkach osprzęt szczelny IP44 w pozostałych IP20. Gniazda 16A/230V~, 50Hz, łączniki o obciążalności min. 10A. Osprzęt w ramach pojedynczych i wielokrotnych. Wyboru producenta osprzętu instalacyjnego dokonać po konsultacji z Inwestorem.

Do wszystkich ścian stosować osprzęt podtynkowy. Osprzęt, w pomieszczeniach bez oświetlenia naturalnego, musi mieć podświetlenie. Szczegóły pokazano na rysunkach.

6. Instalacja RTV

Na potrzeby instalacji RTV projektowana jest skrzynka teletechniczna w pomieszczeniu gospodarczym na parterze, którą należy zasilć z tablicy administracyjnej. W skrzynce zainstalowane będą urządzenia aktywne i pasywne.

Instalację RTV należy wykonać promieniowo ze skrzynki teletechnicznej do gniazd RTV. W skrzynce projektowany jest multiswitch umożliwiający odbiór w każdym gnieździe RTV sygnału z telewizji naziemnej. Wszystkie połączenia instalacji RTV należy wykonać przewodem koncentrycznym o impedancji 75Ω. Przewody zakończyć złączem kompresyjnym.

7. Instalacja odgromowa

Budynek projektuje się wyposażyć w instalację piorunochronną zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305. Zwody i przewody odprowadzające należy wykonać w formie siatki z pręta stalowego ocynkowanego $\phi 8\text{mm}^2$. Przewody odprowadzające prowadzić w rurze ochronnej izolacyjnej o grubości ścianki 0,5mm w warstwie ocieplenia na całej długości. Uziom otokowy wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 30x4 ułożonego na głębokości >1,0m oraz w odległości od ściany budynku >1,0m.

Do projektowanego zwodu odgromowego podłączyć wszystkie rynny, wszystkie stalowe konstrukcje oraz metalowe obudowy urządzeń nie mających styku z urządzeniami elektrycznymi. Rezystancja uziomu otokowego dla instalacji odgromowej nie powinna przekraczać 10Ω po uwzględnieniu wymaganych współczynników. Z uziomem otokowym należy połączyć uziemienie wyrównawcze, ochronników, obudowy przyłącza i tablic.

8. Kable i przewody

Przewody i kable instalacji elektrycznych układać pod tynkiem lub na korytach kablowych. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naprężenia. Przejścia przez ściany i stropy muszą być chronione w przepustach rurowych. Przepusty o średnicy ponad 4cm dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej należy zabezpieczyć do klasy odporności ściany lub stropu.

Przewody YDY, YDYp, YKY z żyłami miedzianymi i izolacją 450/750V.

9. Ochrona od porażeń

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim /ochrona podstawowa/ stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/ zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego bezpiecznego oraz połączenia wyrównawcze. Zgodnie z PN-IEC 60364-441;2000 - Ochrona przeciwporażeniowa, jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

Przewiduje się wykonanie uziemienia zacisku PE. Szyne uziemiającą połączyć z instalacją odgromową budynku.

10. Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze

Przewidziano wykonanie instalacji uziemiającej płaskownikiem ocynkowanym stalowym, do którego należy podłączyć:

- metalową obudowę rozdzielnic
- szyny PE i N
- stalowe rurociągi instalacji wody, CO i gazu [za pomocą obejm uziemiających skręcanych]
- metalowe obudowy urządzeń wentylacji i klimatyzacji
- metalowe koryta kablowe.

W obudowach rozdzielni wykonać główne szynę wyrównawczą, które należy trwale mechanicznie i elektrycznie połączyć z uziomem otokowym. W pomieszczeniach

wilgotnych [toalety, socjalne] oraz przy rozdzielniach należy zamontować szyny wyrównawcze lokalne w obudowie. Do szyn wyrównawczych podłączone zostaną:

- Uziom otokowy i fundamentowy
- Szyna PE rozdzielnic
- Części przewodzące konstrukcji budynku
- Rurociągi wodne
- Metalowe części instalacji wentylacji i klimatyzacji
- Korytka metalowe

Połączenia główne należy wykonać przewodami miedzianymi LgYżo 35mm² w izolacji żółto-zielonej. Zastosować obejmy na rury i złączki rozgałęźne dobrane do średnicy przewodów wyrównawczych.

11. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiar impedancji pętli zwarcia
- pomiar rezystancji uziemień

pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

12. Ochrona przeciwpożarowa

Charakterystyka techniczna i dane techniczne dot. klasy odporności pożarowej i obciążenia ogniowego budynku podano w tomie - „ARCHITEKTURA”. W zakresie instalacji elektroenergetycznych parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) Wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V.
- b) Na elewacji budynku przy tablicy licznikowej umieszczony jest wyłącznik sterowniczy umożliwiający ręczne wyłączenie napięcia zasilania obiektu.
- c) Przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, w klasie odporności ogniowej odpowiadającej przedzieleniom pożarowym.
- d) Instalacja odgromowa została opisana powyżej.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie mogą odbywać się rzadziej niż raz w roku i powinny być przeprowadzone w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta.

W ramach przeprowadzania przeglądu przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy sprawdzić:

- 1) Funkcjonowanie wyłącznika przeciwpożarowego – należy wziąć pod uwagę różne czynniki, między innymi to, czy wyłącznik działa automatycznie po zbiciu szyby, czy wymaga ręcznego uruchomienia.
- 2) Zgodność umiejscowienia PWP w budynku.
- 3) Stan techniczny aparatu.
- 4) Kontrola oznakowania.
- 5) Ocena wizualna wyłącznika – należy sprawdzić, czy wyłącznik ani żaden jego komponent nie jest uszkodzony mechanicznie i czy nie wymaga wymiany lub naprawy.
- 6) Sprawdzenie obwodów elektrycznych dla aktywnej i nieaktywnej części.

Po przeglądzie urządzeń przeciwpożarowych spisuje się protokół, w którym znajdują się najważniejsze informacje na temat stanu aparatu oraz przeprowadzonej kontroli:

- lokalizacja przycisków sterujących oraz rozdzielni elektrycznej,
- stan techniczny przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- oznakowanie urządzenia przeciwpożarowego.

Protokół powinien zawierać również ewentualne uwagi, a także datę kolejnego przeglądu.

13. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące badania:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiar impedancji pętli zwarcia
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

14. Informacja dot. BiOZ

Zakres robót instalacji elektrycznych

W całym projektowanym obiekcie występują następujące elementy robót elektrycznych:

- oświetlenia ogólnego,
- gniazd wtyczkowych 230V, gniazd siłowych 400V,
- ochrony od porażeń,

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenia

Istniejące linie kablowe dla zasilania projektowanego obiektu nie stanowią przy prawidłowej eksploatacji zagrożenia dla środowiska i przebywających w ich pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z wymianą instalacji należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym. Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń napięcia.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne,
- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia,
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych,
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Spis rysunków

- E1 – Projekt zagospodarowania terenu – instalacja elektryczna
- E2 – Rzut parteru – instalacja elektryczna
- E3 – Rzut 1 piętra – instalacja elektryczna
- E4 – Rzut dachu – instalacja odgromowa
- E5 – Schemat zasilania
- E6 – Schemat tablicy elektrycznej TA
- E7 – Schemat tablicy elektrycznej TMa
- E8 – Schemat tablicy elektrycznej TMb
- E9 – Schemat tablicy elektrycznej TMc
- E10 – Schemat instalacji RTV

proj. rozbudowa sieci
wodociągowej
pod przyłącze do dz. 173/2
i HYDRANT HP 80

Przedsiębiorstwo geodezyjno-ubezpieczeniowe GEOPOL
Błażej Świtoniak
ul. Projektowana 7a
98-235 Błaszki
tel. 664 979 458
REGON 366972857 NIP 8272313183

istniejący słup
energetyczny
do usunięcia kolizji –
– wg oddzielnego
opracowania

Oświetlenie typu LED
na słupie o wysokości 6m

proj. zasilanie ośw. terenu
YKX 3x4 mm²

ISTN.
ZK+TL

proj. układy pomiarowe
13 x 9 TL

proj. Wewnętrzna linia zasilająca budynek nr 2
YAKXS 4x120 mm²

proj. układy pomiarowe
13 x TL

Oświetlenie typu LED
na słupie o wysokości 6m

proj. Wewnętrzna linia zasilająca budynek nr 1 i 2
2x YAKXS 4x120 mm²

proj. przyłącze
kan.
sanitarne

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GKN.6640.196.2023
Nazwa miejscowości	Korczew dz. 173/2
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej	101904_2 – gm. Zduńska Wola
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego	101904_2.0010 - Korczew
Skala mapy	1:500
Sekcja mapy zasadniczej	6.160.28.15.2.1
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000 strefa 6
Nazwa układu wysokości	Kronsztad 1960
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Oznaczenie obiektów projektowanych	-----
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w granicach projektowanej inwestycji	-----
Uwaga! Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłóści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz. U. 193 poz. 1287 z 2010r. wraz z późniejszymi zmianami.)	
Data opracowania mapy	03.03.2023r.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	GKN.6640.196.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie:	STAROSTA POWIATU ZDUŃSKOWOLSKIEGO
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEOPOL BŁAŻEJ ŚWITONIAK
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	GKN.6640.196.2023_13798 z dn. 03.03.2023
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Dariusz Zawis nr uprawnień: 8913

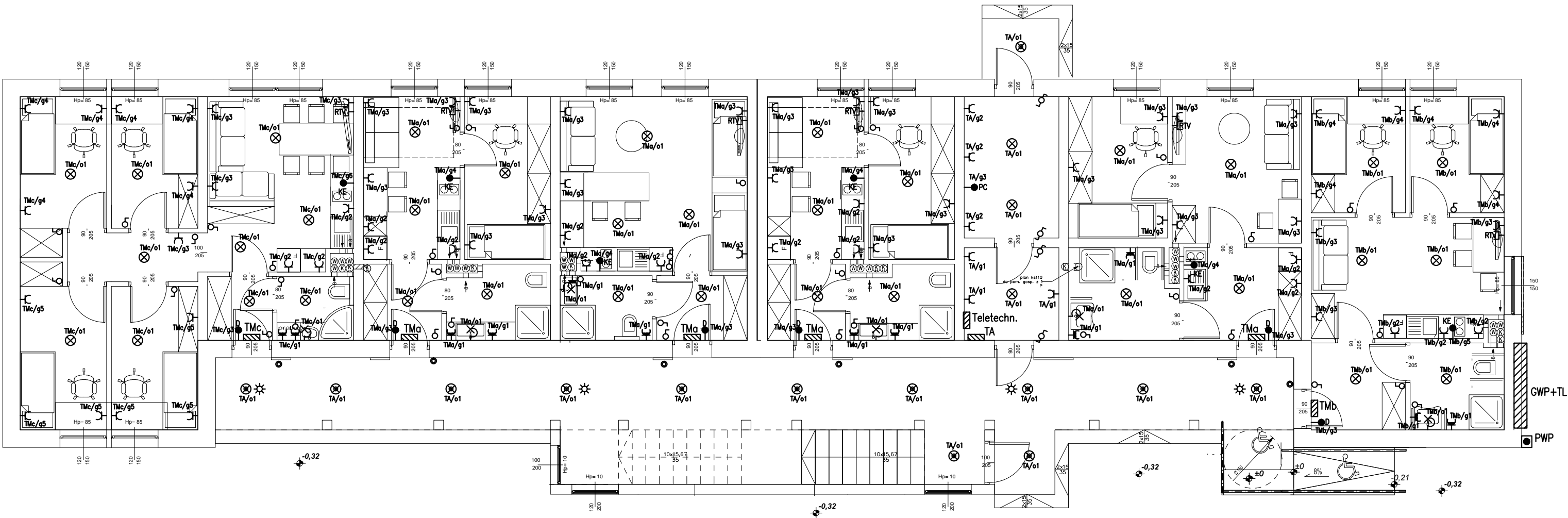
GEODETA UPRAWNIOWY
Dariusz Zawis
ul. Wypławowa 24-26-200 Sieradz
Lp. GUGIK nr 8913

GEODETA
inż. Błażej Świtoniak

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY PROJEKTOWEJ
Z ORYGINAŁEM PRZYJĘTYM DO ZASOBU STAROSTY
SIERADZKIEGO W DNIU 03.03.2023 r. ZAEWIDENCJONOWANYM
POD NR GK.6640.196.2023

OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: Gmina Zduńska Wola ul. Zielona 30 98–220 Zduńska Wola	
RYSEK: Projekt zagospodarowania terenu instalacja elektryczna	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: 1: 500
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E–1

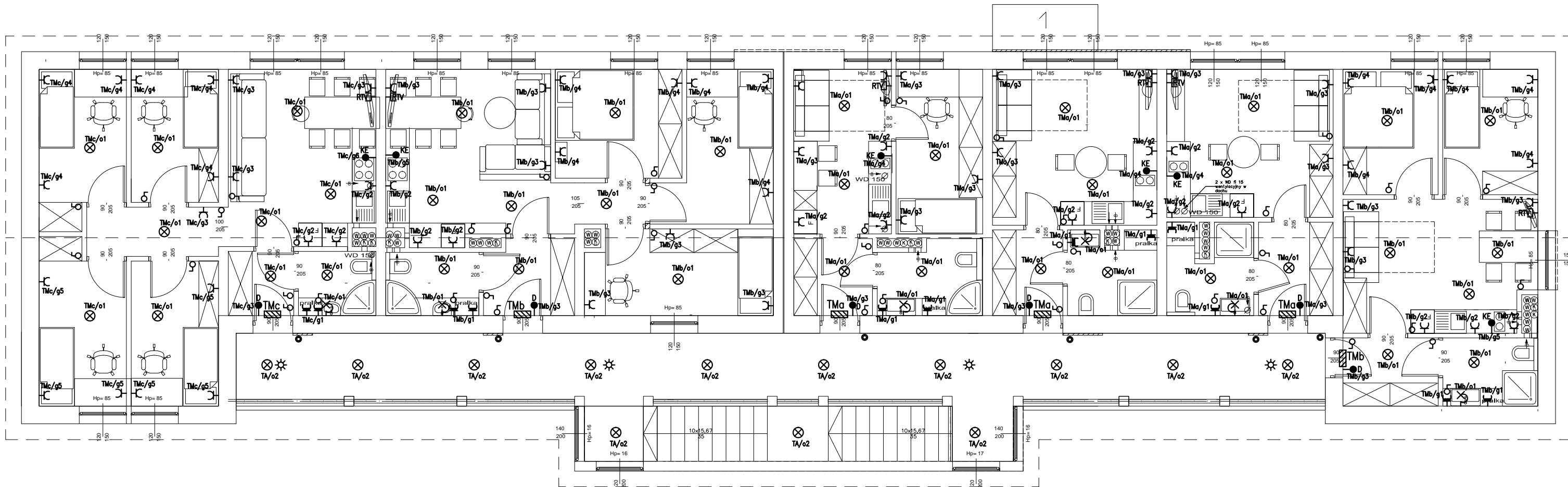
Rzut parteru



- TABLICA ELEKTRYCZNA
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU PLAFON LED 25W IP44
- CZUJKA RUCHU ZAŁĄCZAJĄCA OŚWIETLENIE
- WYPUST OŚWIETLENIOWY SUFITOWY
- WYPUST OŚWIETLENIOWY ŚCIENNY
- WYŁĄCZNIK 1-BIEG.
- PRZELĄCZNIK SCHODOWY
- GNIAZDO WTYKOWE 230V
- GNIAZDO WTYKOWE 230V SZCZELNE
- GNIAZDO RTV
- PRZYCISK DZWONKA
- KE ZASILANIE KUCHNI ELEKTRYCZNEJ
- D ZASILANIE DZWONKA
- PC ZASILANIE POMPY CIEPŁA

OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSUNEK: Rzut parteru - instalacja elektryczna	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-2

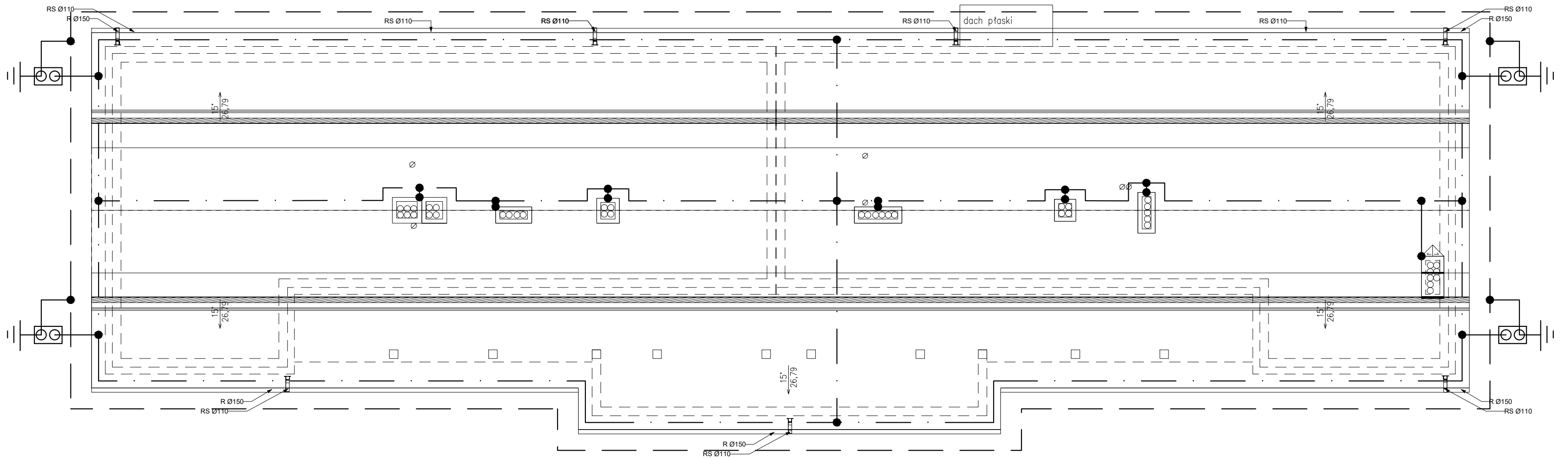
Rzut 1 piętra



- TABLICA ELEKTRYCZNA
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU PLAFON LED 25W IP44
- CZUJKA RUCHU ZAŁĄCZAJĄCA OŚWIETLENIE
- WYPUST OŚWIETLENIOWY SUFITOWY
- WYPUST OŚWIETLENIOWY ŚCIENNY
- WYŁĄCZNIK 1-BIEG.
- GNIAZDO WTYKOWE 230V
- GNIAZDO WTYKOWE 230V SZCZELNE
- RTV
- PRZYCISK DZWONKA
- KE
- D

OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: Gmina Zduńska Wola ul. Zielona 30 98-220 Zduńska Wola	
RYSUNEK: Rzut 1 piętra - instalacja elektryczna	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-3

Rzut dachu



UWAGA

- WSZYSTKIE MATALOWE ELEMENTY KONSTRUKCJI DACHU ORAZ RYNNY NALEŻY POŁĄCZYĆ Z PROJEKTOWANĄ INSTALACJĄ ODGROMOWĄ
- PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE NALEŻY PROWADZIĆ W RURACH OCHRONNYCH
- POŁĄCZENIA SPAWANE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE
- REZYSTANCJA UZIOMU NIE MOŻE PRZEKROCYĆ 10 Ohm
- ZŁĄCZA KONTROLNE NALEŻY INSTALOWAĆ W SKRZYNKACH KONTROLNYCH

PLASKOWNIK FeZn 30x4mm2

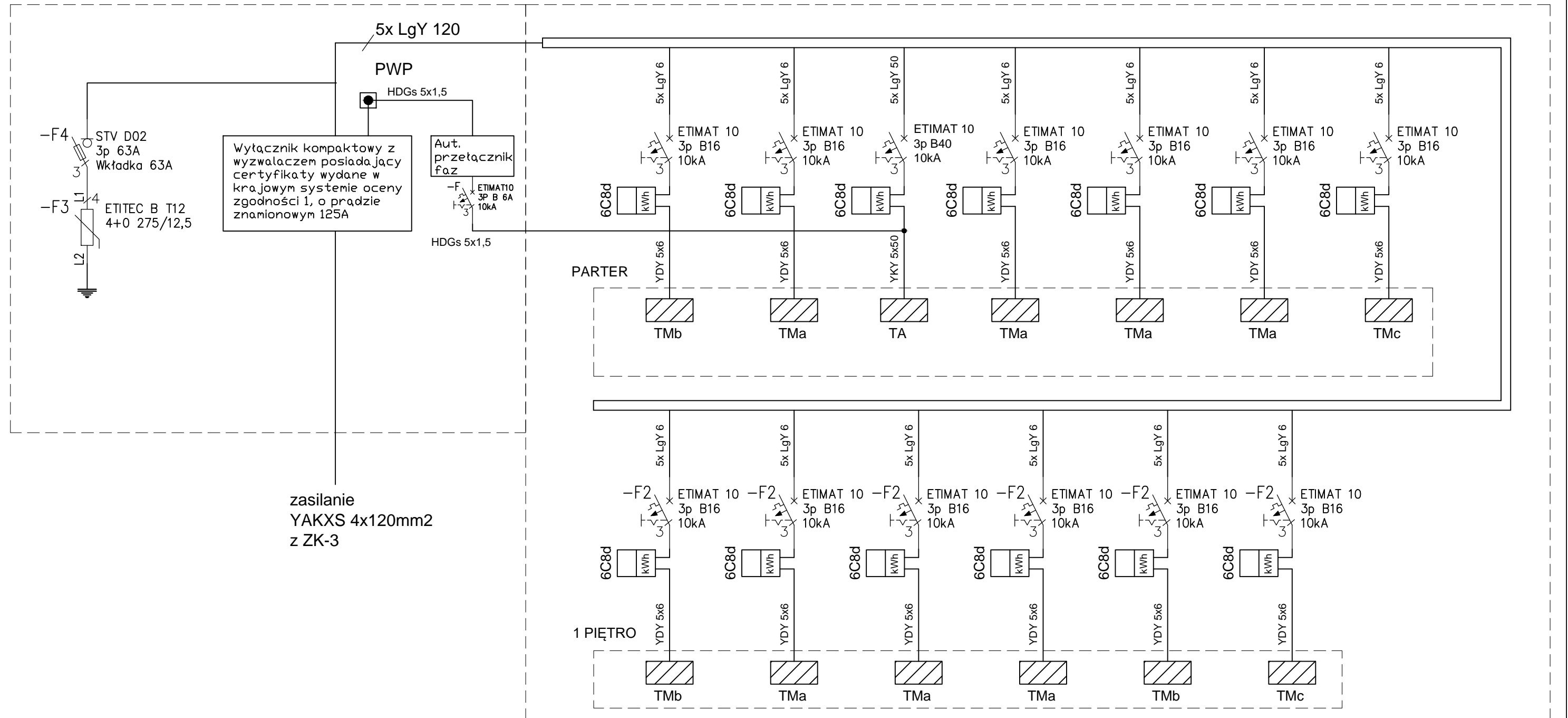
ZŁĄCZE KONTROLNE ZE ZWODEM PIONOWYM
Z DRUTU OCYNKOWANEGO fi 8mm2

DRUT OCYNKOWANY fi 8mm2

OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: Gmina Zduńska Wola ul. Zielona 30 98-220 Zduńska Wola	
RYSUNEK: Rzut dachu - instalacja odgromowa	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: 1:100
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-4

GWP

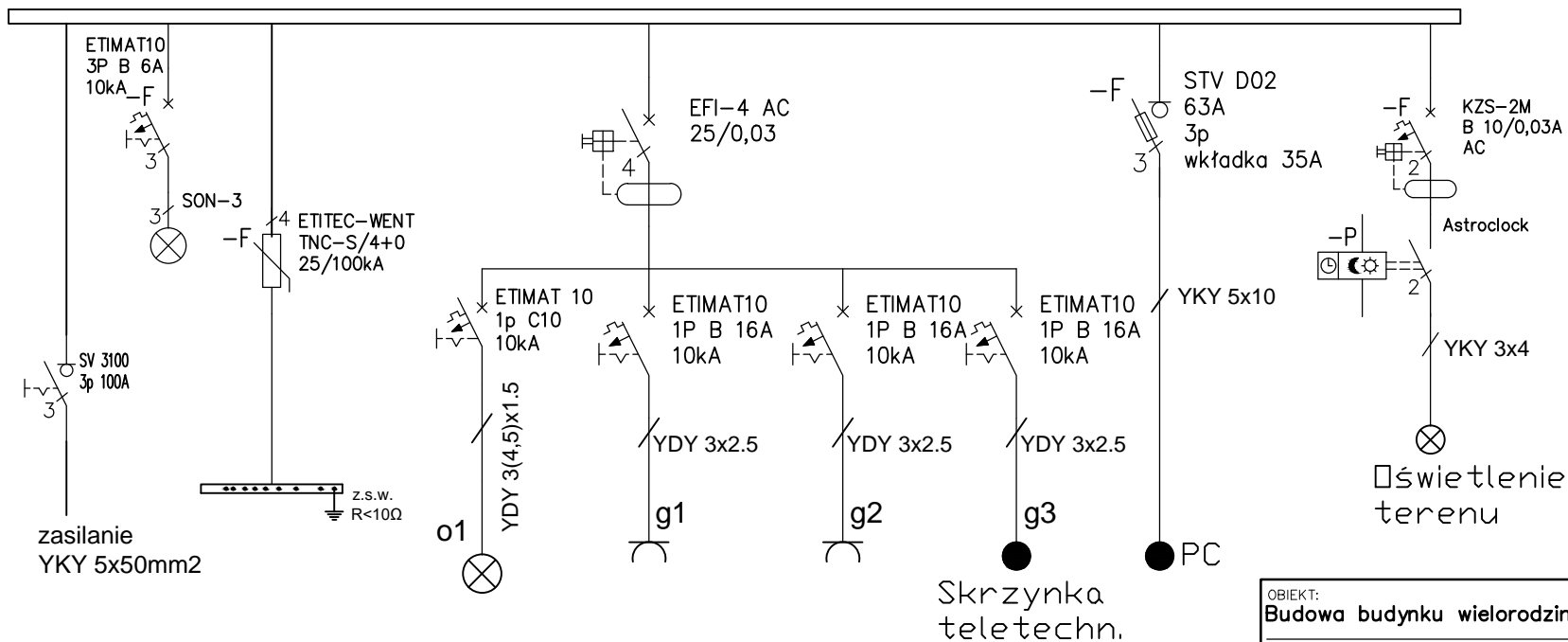
TL



OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSunEK: Schemat zasilania	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: —
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-5

TA

L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



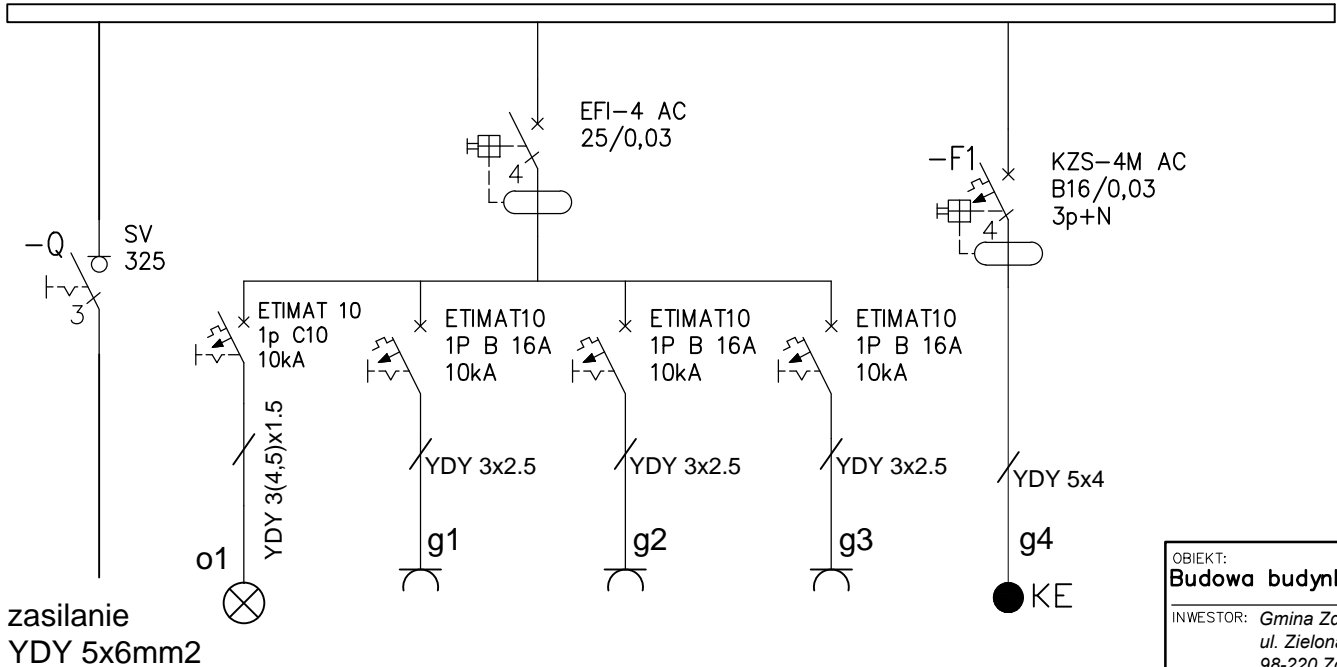
UWAGA

**TABLICĘ ADMINISTRACYJNĄ NALEŻY ROZBUDOWAĆ
O ZABEZPIECZENIA URZĄDZEŃ BRANŻY SANITARNEJ
NA ETAPIE WYKONAWCZYM Z UWZGLĘDNIENIEM MOCY
PODANYCH W DTR TYCH URZĄDZEŃ.**

OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSUNEK: <i>Schemat tablicy elektrycznej TA</i>	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98–220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: —
	Data: 07.2023
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Podpis: Nr Rys.: E–6

TMa

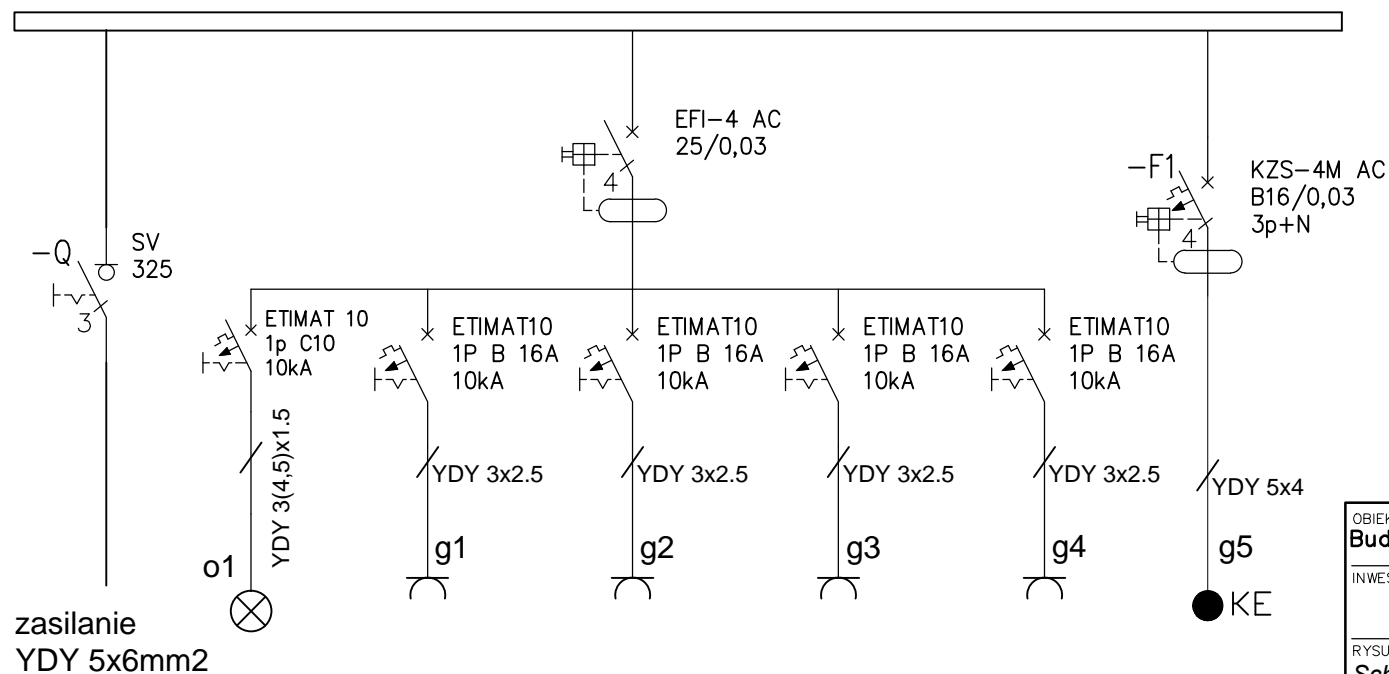
L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSUNEK: Schemat tablicy elektrycznej TMa	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: —
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-7

TMb

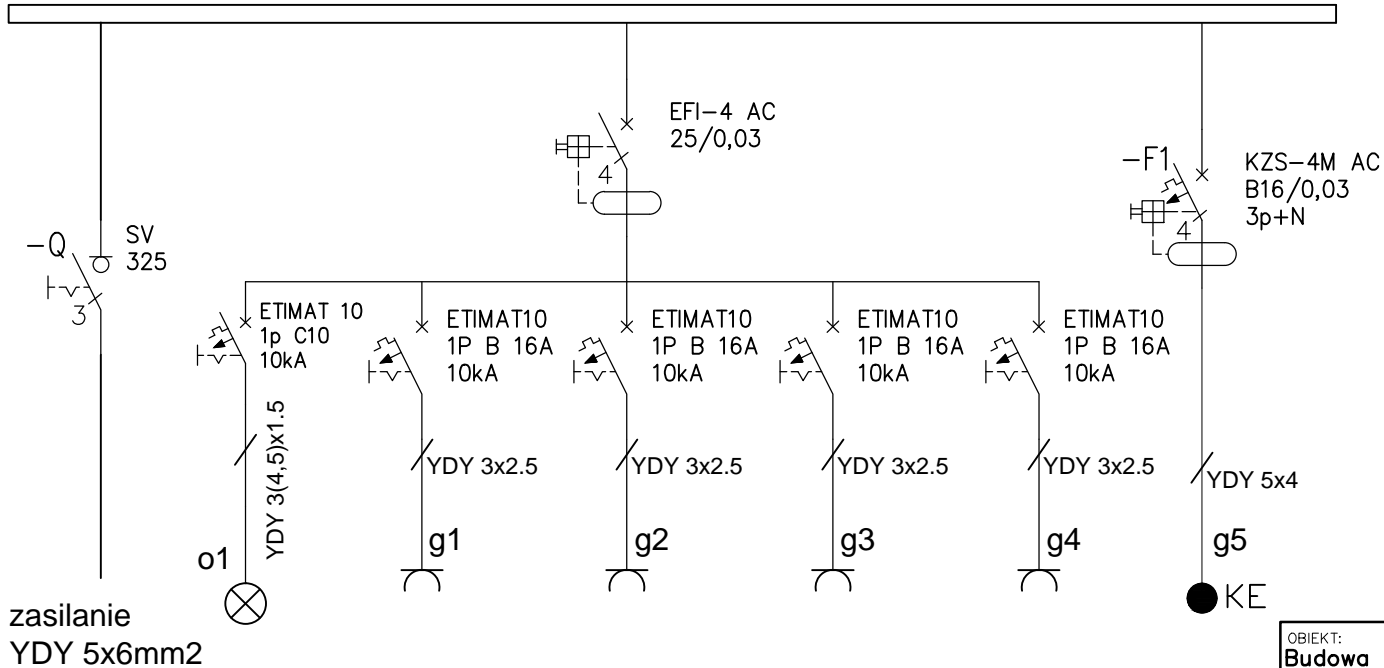
L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



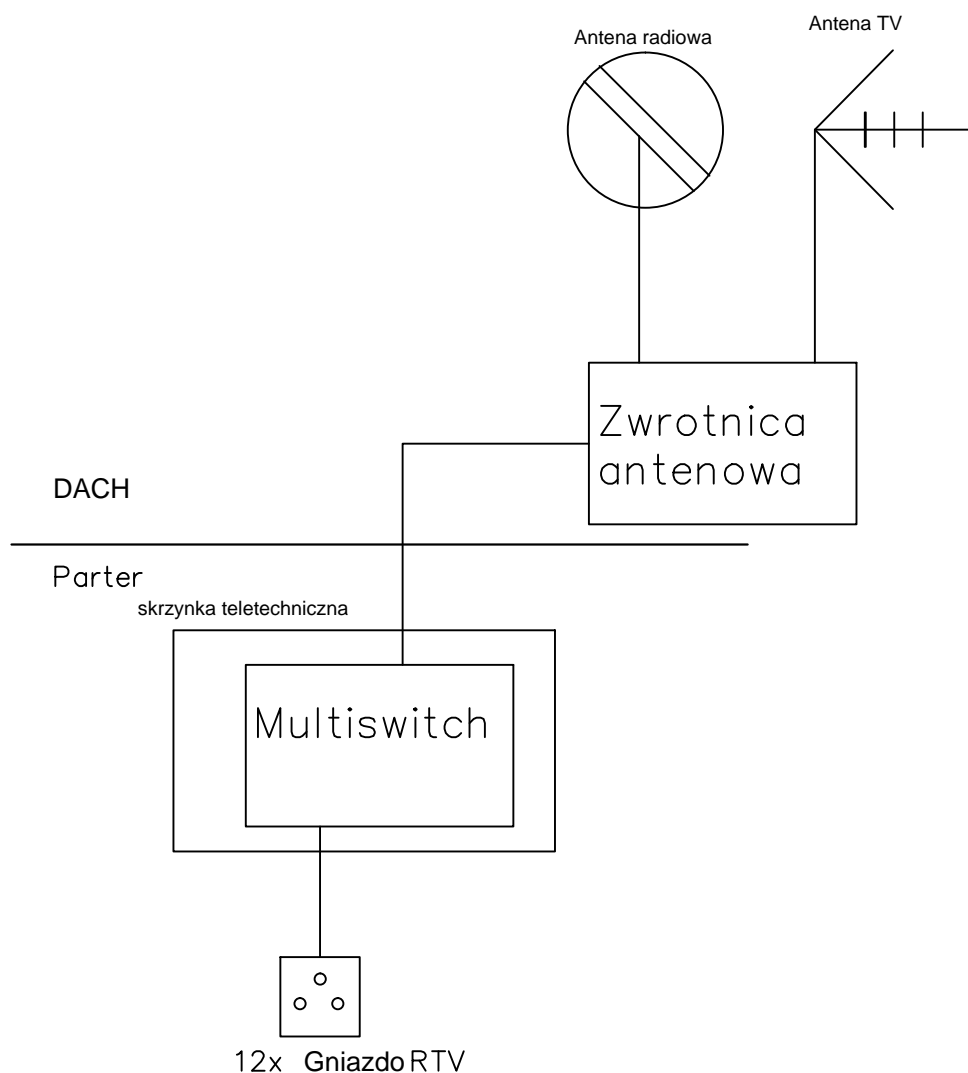
OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSUNEK: <i>Schemat tablicy elektrycznej TMb</i>	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: —
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-8

TMc

L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



OBIĘKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSUNEK: <i>Schemat tablicy elektrycznej TMc</i>	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: —
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych upr. LOD/2058/PWOE/12	Data: 07.2023
Podpis:	Nr Rys.: E-9



UWAGA

1. wszystkie połączenia wykonać przewodem koncentrycznym 75Ω
2. przewód zakończyć złączem kompresyjnym
3. lokalizację gniazd RTV pokazano na rzutach.

OBIEKT: Budowa budynku wielorodzinnego	
INWESTOR: <i>Gmina Zduńska Wola</i> <i>ul. Zielona 30</i> <i>98-220 Zduńska Wola</i>	
RYSUNEK: Schemat instalacji RTV	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI: 98-220 Zduńska Wola, Korczew dz. nr 173/2 obr. Korczew	Skala: —
Projektant: mgr inż. Marcin Dytrych	Data: 07.2023
upr. LOD/2058/PW0E/12	Nr Rys.: E-10
Podpis:	