

EGZ. NR: .....

NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY  
DOCIEPLENIA I REMONTU BUDYNKU ORAZ OTOCZENIA  
PRZY UL. BOHATERÓW WARSZAWY 19 W PRUSZKOWIE**

ADRES:

**ul. Bohaterów Warszawy 19, 05-800 Pruszków  
działka nr ew. 27 obręb 26  
jednostka ewid. 142102\_1 Pruszków**

BRANŻA:

**ELEKTRYCZNA**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**KATEGORIA XIII**

ZAMAWIAJĄCY:

**GMINA MIASTO PRUSZKÓW  
UL. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW**

**AUTORZY PROJEKTU:**

PROJEKTANT:

inż. Wiesław GIZIŃSKI

64/Wa/73 w spec. inst. elektr.

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Jerzy LECH

St-68/90 w spec. inst. elektr.

OPRACOWAŁ:

Marek KUŚMIEREK

Piotr SPERZYŃSKI

-

-

**WARSZAWA, listopad 2017**

## SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr E-1 - Schemat zasilania	
Rys. nr E-2 - Plan instalacji elektrycznych - Rzut piwnicy	1:100
Rys. nr E-3 - Plan instalacji elektrycznych - Rzut klatki schodowej.	1:100
Rys. nr E-4 - Plan instalacji elektrycznych - Rzut poddasza	1:100
Rys. nr E-5 - Schemat rozdzielnic RGA	
Rys. nr E-6 - Schemat i widok tablicy TM	
Rys. nr E-7 - Widok zestawów tablic licznikowych	

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późn. zm.).

**OŚWIADCZAM**, że projekt budowlany wymiany instalacji elektrycznych i teletechnicznych w budynku mieszkalnego przy ul. Bohaterów Warszawy 19, w Pruszkowie sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji powyższego przedsięwzięcia.

<i>FUNKCJA</i>	<i>IMIĘ I NAZWISKO</i>	<i>NR UPRAWNIEŃ</i>	<i>PODPIS</i>
Projektant w specjalności instalacji elektrycznych	inż. Wiesław Giziński	64/Wa/73	
Sprawdzający w specjalności instalacji elektrycznych	inż. Jerzy Lech	St-68/90	

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. Opis techniczny

### 1.1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta pomiędzy Towarzystwem Budownictwa Społecznego „Zieleń Miejska” Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszkowie przy ul. Gordziałkowskiego 9, a biurem projektowym Studio Budowlane „UNITY” S.C. z siedzibą przy ul. Kędzierskiego 2/66 w Warszawie.

- Inwentaryzacja własna budynku i wizje lokalne na potrzeby projektu.
- Obowiązujące przepisy, normy i wytyczne projektowania.

### 1.2. Opis skrócony budynku

#### Opis ogólny

Budynek mieszkalny wielorodzinny podpiwniczony. Obiekt o dwóch klatkach schodowych, dwóch kondygnacjach naziemnych, jednej podziemnej i poddaszu użytkowym, w zabudowie zwartej wykonany w technologii tradycyjnej. Podpiwniczenie pod obrysem budynku.

## 2. Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

### 2.1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlano wykonawczy w swoim zakresie obejmuje:

- włącz od zacisków kablowych w przyłącza napowietrznego do TB,
- włącz od zacisków kablowych TB do RG,
- rozdzielnicę główną RG,
- rozdzielnicę administracyjną RGA,
- włącz-ty do mieszkań,
- zestaw tablic licznikowych ZTL...,
- tablice mieszkaniowe...,
- instalację oświetlenia podstawowego w części administracyjnej,
- instalację oświetlenia zewnętrznego budynku,
- instalację oświetleniową piwnic,
- instalację oświetleniową poddasza,
- instalację oświetleniową pomieszczeń technicznych,
- instalację domofonową,
- instalacja dzwonek,ową,

### 2.2. Zasilanie, bilans mocy

Budynek zasilany będzie z sieci energetyki zawodowej poprzez istniejące przyłącze napowietrzne poprzez tablicę bezpiecznikową z zabezpieczeniami zamontowanymi w zamykanej skrzynce na elewacji budynku. Ze TB zostanie wyprowadzony kabel zasilający rozdzielnicę główną RG. Z rozdzielnic RG zasilana zostanie główna rozdzielnica administracyjna RGA, włącz do mieszkań, rozdzielnica usług. Kabel zasilający  $4 \times \text{LgY}50\text{mm}^2$  zostanie wprowadzony do budynku poprzez przepust gazoszczelny.

Bilans mocy dla budynku:

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| - moc zainstalowana  | $P_i = 117,0\text{kW}$ |
| - moc przyłączeniowa | $P_p = 60,7\text{ kW}$ |
| - prąd obliczeniowy  | $I_o = 94,3\text{A}$   |

Dobrano kabel zasilający  $4 \times \text{LgY}50\text{mm}^2$ , w DVR  $\varnothing 110$  oraz w zabudowie EI120 w piwnicy budynku, zabezpieczenie w złączu kablowym 3x100A

## **2.3. Rozdzielnice 0,4kV**

### **2.3.1. Rozdzielnica główna RG**

Na poziomie parteru ciągu komunikacyjnym zamontowana będzie rozdzielnica główna obiektu - RG. Z rozdzielnic RG zasilana będzie rozdzielnica administracyjna RGA, pionowy lokatorskie. Rozdzielnica zbudowana będzie z typowych obudów wnękowych, termoutwardzalnych, min. IP-43, z drzwiami na zamek. Rozdzielnica będzie wyposażona w wyłącznik mocy typu DPX, rozłączniki bezpiecznikowe, ochronniki przeciwprzepięciowe, wyłączniki nadmiarowo prądowe. Rozdzielnica RG zasilana będzie ze złącza napowietrznego poprzez tablicę bezpiecznikową zamontowaną na elewacji budynku, kablem typu 4xLgY50mm<sup>2</sup> prowadzonym w rurze ochronnej w p/t oraz w zabudowie EI120 w piwnicy.

### **2.3.2. Rozdzielnica główna administracyjna RGA**

Na poziomie parteru, obok RG zamontowana będzie rozdzielnica administracyjna - RGA. Z rozdzielnic RGA zasilane będą: oświetlenie zewnętrzne nad drzwiami wejściowymi, oświetlenie w częściach wspólnych, w komórkach lokatorskich i na poddaszu, gniazda wtyczkowe administracyjne, rozdzielnica węzła cieplnego. Rozdzielnica zbudowana będzie z typowych obudów wnękowych wraz z rozdzielnicą RG i ZTL. Rozdzielnica będzie wyposażona w rozłącznik izolacyjny typu FR, rozłączniki bezpiecznikowe, wyłączniki nadmiarowo prądowe, wyłączniki różnicowo prądowe, styczniki, zegar astronomiczny. Rozdzielnica RGA zasilana będzie z rozdzielnic głównej RG kablem typu 5xLgY6mm<sup>2</sup> układanym w rurce ochronnej.

### **2.3.3. Rozdzielnice (kotłowni) RWC**

Rozdzielnica węzła cieplnego wg oddzielnego opracowania. W zakresie opracowania doprowadzenie kabla zasilającego z RGA do pomieszczenia węzła cieplnego i pozostawienie zapasu ok 3m. Należy doprowadzić przewód YDY5x4mm<sup>2</sup> układany w rurkach ochronnych, n/t.

### **2.3.4. Tablice licznikowe TL**

Tablice licznikowe lokali mieszkalnych zostaną wyniesione na poziom parteru w części komunikacyjnej wg planów instalacyjnych. Zestawy tablic licznikowych wykonane będą z materiałów niepalnych (termoutwardzalnych), jako obudowy wnękowe, zamykane na drzwiczki z zamkiem. W ZTL zamontowane będą zabezpieczenia przedlicznikowe, wyłączniki nadmiarowo – prądowe 3x16A, 3x20A oraz liczniki energii czynnej do układu bezpośredniego 3-faz. Tablice licznikowe dla usług i administracji zamontowane będą obok rozdzielnic głównej we wspólnej obudowie z ZTL. Tablica ZTL zasilana będzie z rozdzielnic głównej RG kablami wg schematu zasilania.

**Drzwiczki szafek z układami pomiarowymi należy wyposażyć w zamknięcie systemowe „Master-Key” opracowane przez „LOB Master Key Sp. z o.o. obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa.**

### **2.3.5. Tablice mieszkaniowe TM**

W każdym mieszkaniu w holu wejściowym zamontowana będzie tablice mieszkaniowa TM... z której zasilane będą wszystkie urządzenia i instalacje w mieszkaniu. Tablice TM... zbudowane będą z typowych tablic naściennych 1x12 lub 2x12 modułów w obudowie izolacyjnej. W tablicach będą zamontowane wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 30mA, wyłączniki nadmiarowo prądowe, rozłącznik izolacyjny, lampki kontrolne, ochronniki przeciwprzepięciowe. Tablica TM... zasilana będzie bezpośrednio z ZTL... przewodami YDYpżo5x6mm<sup>2</sup>.

## **2.4. Układy pomiarowe energii elektrycznej**

W projektowanym obiekcie przewiduje się następujące układy pomiarowe energii elektrycznej do bezpośredniego rozliczenia z zakładem energetycznym.:

- każde z mieszkań – układy bezpośrednie, zlokalizowane na parterze w ZTL - szt.10
- część administracyjna – układ bezpośredni, zlokalizowany na parterze obok RG w ZTL – szt.1

Wszystkie układy będą przystosowane do plombowania.

## **2.5. Instalacje elektryczne – część administracyjna**

W części administracyjnej obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje elektroenergetyczne wewnętrzne:

- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- instalacja siłowa wraz z wewnętrznymi liniami zasilającymi i rozdzielnicami,
- instalacja gniazd jednofazowych tablicowe,
- instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych.

### **2.5.1. Instalacja oświetlenia podstawowego**

Przewiduje się oprawy oświetlenia podstawowego zapewniające średnie natężenie oświetlenia na poziomie:

- 150lx w pomieszczeniach technicznych,
- 150lx w holach wejściowych, ciągach komunikacyjnych i korytarzach.

### **2.5.2. Instalacja oświetlenia zewnętrznego**

Nad wejściem do budynku zostanie zainstalowane oświetlenie zewnętrzne. Będzie to oprawa montowana na elewacji. Zaprojektowano oprawę LED. Instalacja zostanie wykonana przewodami kabelkowymi 750V typu YDY3pżox1,5mm<sup>2</sup>, układanymi p/t. Wyjście kabli z budynku należy uszczelnić.

### **2.5.3. Sposób wykonania i sterowania oświetlenia**

Sposób montażu opraw oświetleniowych w zależności od specyficznych warunków w pomieszczeniach oraz rodzaju stosowanych opraw: na ścianach, na stropie. Podobnie w zależności od rodzaju pomieszczeń będzie zastosowany osprzęt szczelny lub zwykły. Sterowanie oświetlenia:

- w holach wejściowych, korytarzach i klatce schodowej – czujkami ruchu
  - pozostałe pomieszczenia – łącznikami montowanymi przy wejściu do danego pomieszczenia.
  - oświetlenie zewnętrzne - zegarem sterującym oraz za pomocą wyłącznika zmierzchowego.
- Czas czujek ruchu zostanie ustawiony na etapie wykonawstwa po konsultacji z Inwestorem. Całość instalacji będzie wykonana przewodami kabelkowymi 750V, YDYżo3x1,5mm<sup>2</sup> - układanymi częściowo w rurkach instalacyjnych, częściowo p/t.

### **2.5.4. Instalacja siłowa i sterownicza**

Instalacja siłowa obejmuje wewnętrzne linie zasilające (wlz) poszczególne tablice i rozdzielnice wewnętrzne, instalacje rozdzielcze oraz linie zasilające do odbiorników. Będą one zasilane przewodami typu YDY na napięcie 750V lub kablami 1kV układanymi w rurkach instalacyjnych, w rurach ochronnych a w pomieszczeniach technicznych na uchwytach.

### **2.5.5. Instalacja gniazd 1-fazowych ogólnego przeznaczenia**

Projektuje się wykonanie instalacji gniazd jednofazowych ogólnego przeznaczenia w rozdzielnicy administracyjnej. Wykonanie instalacji przewodem 750V typu YDYżo3x2,5mm<sup>2</sup>. Gniazdo z bolcem ochronnym w wykonaniu normalnym 1L+N+PE, 16 A montowane na szynie TH. Obwody zasilane z rozdzielnicy RGA przewodem YDYżo3x2,5mm<sup>2</sup> układanym w rurce instalacyjnej i p/t.

### **2.5.6. Sposób prowadzenia instalacji**

Instalacje w obiekcie będą prowadzone w wydzielonych przestrzeniach, w następujący sposób:

Instalacje siłowe i oświetleniowe:

- ciągi poziome i pionowe – p/t, rurki instalacyjne i uchwyty kablowe

Instalacje niskoprądowe:

- ciągi poziome i pionowe - p/t, rurki instalacyjne

- ciągi poziome i pionowe, mieszkania, korytarze - p/t, w rurkach instalacyjnych lub listwach PCV n/t.

#### **2.5.7. Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych**

W piwnicy zostanie ułożony przewód z bednarki ocynkowanej FeZn30x4mm pełniące funkcję głównego przewodu wyrównawczego i uziemiającego. Na poziomie piwnicy płaskownik będzie układany na ścianie lub suficie, natomiast w pomieszczeniach technicznych na ścianie na wys. 0,5m. Płaskownik należy wprowadzić do węzła cieplnego. Będą do nich podłączone wszystkie rozdzielnice elektryczne, przewodzące rurociągi i urządzenia wszystkich instalacji. Płaskownik pomalować w pasy żółto-zielone. Płaskownik należy wprowadzić do rozdzielnicy głównej RG. Płaskownik należy w 2 miejscach wyprowadzić na zewnątrz budynku i wykonać uziom szpilkowy. Szpilki zabijać do uzyskania żądanej rezystancji uziemienia ( $<10 \Omega$ ). Wszystkie połączenia w ziemi należy spawać i zabezpieczyć przed korozją.

#### **2.5.8. Instalacja przepięciowa**

Instalacje wewnętrzne w budynku będą chronione przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi za pomocą ochronników przepięciowych, instalowanych w rozdzielnicy głównej i rozdzielnicach technicznych. Należy zastosować ochronniki grupy B i C.

### **2.6. Instalacje elektryczne – część mieszkaniowa**

W części mieszkaniowej obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje elektryczne wewnętrzne:

- instalacja dzwonkową,
- instalację teletechniczną.

#### **2.6.1. Instalacja dzwonkowa**

Projektuje się wykonanie instalacji dzwonkowej na napięciu 230V z najbliższego obwodu oświetleniowego mieszkań. Instalacja będzie zakończona od strony korytarza przyciskiem dzwonkowym a od strony mieszkania wypustem nad drzwiami. Wykonanie instalacji przewodem YDYp3x1,5mm<sup>2</sup>, 750V.

#### **2.7. Instalacje teletechniczne**

Instalacje słaboprądowe w budynku (telewizji kablowa, Orange itp.) pozostają bez zmian. Projekt przewiduje zasilanie tych instalacji. Dodatkowo przewiduje się wykonanie instalacji domofonowej. Instalacja domofonowa obejmuje: wszystkie mieszkania. Przy wejściu do budynku zamontowane będą panele zgłoszeniowe umożliwiające połączenie z każdym mieszkaniem. W poszczególnych lokalach zamontowany będzie unifon. Domofony będą montowane w przedpokoju na ścianie w pobliżu drzwi wejściowych. Przewiduje się system cyfrowy, oprzewodowanie dla całej instalacji dobrać dla danego systemu. Zaleca się oprzewodowanie YTDY8x0,5mm<sup>2</sup> układany w rurkach p/t i w rurkach w szachcie technicznym.

#### **2.8. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu**

Wyłącznik główny rozdzielnicy RG pełni rolę **PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU** w systemie przeciwpożarowym i zostanie wyniesiony w postaci przycisku w okolicy rozdzielnicy głównej RG. Instalację należy wykonać przewodem NKGs3x1,5mm<sup>2</sup>.

#### **2.9. Zagadnienia BHP**

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Urządzenia elektroenergetyczne w rozdzielni głównej RG, rozdzielni administracyjnej RA oraz rozdzielnic elektrycznych w pomieszczeniach technicznych będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi i pracowników Zakładu Energetycznego. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się:

w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV – **SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30 mA.

Projektowany układ sieci **TN-S**.

We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy pracach na wysokości, spawalniczych, montażowych, malarskich itp. Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.

Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń. Należy opracować instrukcje eksploatacji dla instalacji elektroenergetycznych, rozdzielnic, urządzeń napędowych, elektrycznych urządzeń grzewczych itp.

## **2.10. Ochrona przeciwpożarowa**

W zakresie instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych następujące 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 klatce schodowej w zamykanej przeszklonymi drzwiczkami obudowie, będzie umieszczony wyłącznik sterowniczy umożliwiający ręczne wyłączenie napięcia zasilania obiektu, wyłącznik ten będzie trwale oznaczony widocznym napisem: „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”
- c) przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, np.: Pyroplast, w klasie odporności ogniowej odpowiadającej przedzieleniom pożarowym

## **2.11. Uwagi końcowe**

- wszystkie instalacje należy prowadzić pod tynkiem
- ściany i stropy należy doprowadzić do stanu z przed remontu
- wykonawca jest zobowiązany do demontażu nieczynnej instalacji elektrycznej.

**Projektant:**  
**inż. Wiesław Giziński**  
upr. nr 64/Wa/73  
w spec. instalacji elektrycznych

**Sprawdzający:**  
**inż. Jerzy Lech**  
upr. nr St-68/90  
w spec. instalacji elektrycznych

### III.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** Budynek mieszkalny wielorodzinny  
ul. Bohaterów Warszawy 19, 05-800 Pruszków

**INWESTOR:** GMINA MIASTO PRUSZKÓW  
ul. Daszyńskiego 05-800 Pruszków

**PROJEKTANT:** inż. Wiesław Giziński  
64/Wa/73 w spec. inst. elektr.

WARSZAWA, LISTOPAD 2017r.



W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych zawartością niniejszego opracowania, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:

- Instalacji elektrycznej w budynku
- Rozdzielnie i tablice 0,4 kV .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek mieszkalny
- inne budynki sąsiednie

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

- budynek mieszkalny
- inne budynki sąsiednie

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- upadek z wysokości :
  - a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
  - b/ miejsca występowania zagrożenia to : rusztowania , drabiny , praca na wysokości ,
  - c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- porażenie prądem elektrycznym :
  - a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
  - b/ miejsca występowania zagrożenia to : elektronarzędzia , urządzenia elektryczne , kable przesyłające energię elektryczną ,
  - c/ zagrożenie występuje w czasie do 7,5 godzin dziennie ,
- skaleczenia :
  - a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
  - b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzi detali ,
  - c/ zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie ,
- uderzenie i przygniecenie :
  - a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie , prawdopodobieństwo niewielkie ,
  - b/ miejsca wystąpienia zagrożenia : przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów ,
  - c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- poślizgnięcie się , potknięcie się , upadek :
  - a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
  - b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to : stanowisko pracy , plac budowy ,
  - c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- spadające przedmioty :
  - a/ ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie ,
  - b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to : rusztowania , remontowany budynek, przenoszenie,
  - c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,
- urazy oczu :
  - a/ ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,
  - b/ miejsca wystąpienia zagrożenia to: roboty montażowe
  - c/ zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań ,
- wykonywanie prac mogących grozić porażeniem prądem

a) pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy,

b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :

- ocena zdarzenia. podjęcie działania,
- jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na poszkodowanego,
- ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego,
- sprawdzenie tętna,
- sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych,
- ocena stanu przytomności,
- ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.),
- zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
- natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez poszkodowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu ,
- wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.),
- zorganizowanie transportu poszkodowanego, (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).

· zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie ,

· kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu

c) wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak :

- kaski ,
- szelki przy pracach na wysokości ,
- odzież roboczą i ochronną ,
- sprzęt ochrony osobistej ( okulary ochronne , nauszники , maski )

b) nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra ,

6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania

· materiały wielkie gabarytowo , paletyzowane przechowywane są na wyznaczonym do tego placu zgodnie z planem sytuacyjnym ,

· stal zbrojeniowa i wyroby zbrojarskie przechowywane są na placu produkcji pomocniczej ,

· materiały drobne oraz farby są przechowywane w podręcznych magazynach kontenerowych,

· przemieszczanie materiałów sypkich w obrębie budowy odbywa ręcznie za pomocą taczek .

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

a/ Odpowiednia organizacja prac

b/ Rozpoznanie lokalizacji już istniejących instalacji (elektrycznej, gazowej etc.)

c/ Prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru

d/ Używanie sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi

e/ Odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników (instrukcja BHP stanowiska pracy)

f) Aktualne zaświadczenie SEP

g) Badania lekarskie - praca na wysokości

h) Stosowanie materiałów budowlanych posiadających wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne

i/ Odpowiednio wyposażony punkt ppoż.

8. Uwagi końcowe.

a/ Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane ściśle z odpowiednimi Polskimi Normami Budowlanymi lub Normami Branżowymi, o ile PNB nie ujmuje jakiegoś rodzaju robót jak również

zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP. Dotyczy to również stosowanych materiałów i warunków ich odbioru i składowania.

b) Zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

Projektant:  
inż. Wiesław Giziński  
upr. nr 64/Wa/73  
w specj. instalacje elektryczne

<b>BUDYNEK MIESZKALNY Pruszków, ul. Bohaterów Warszawy 19</b> <b>DOBÓR WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJACYCH (w.l.z.)</b>
--

TRASA KABLA			OBCIĄŻENIE					KABEL, PRZEWÓD								ZABEZPIECZENIE					
Nr kabla	Skąd	Dokąd	P <sub>i</sub> (kW)	k <sub>j</sub>	cosφ	P <sub>o</sub> (kW)	I <sub>b</sub> (A)	Typ	s (mm)	I <sub>dd</sub> (A)	k <sub>g</sub>	I <sub>z</sub> (A)	I (m)	ro	delta U (%)	I <sub>n</sub> bezp. (A)	I <sub>n</sub> podsta wy bezp. (A)	k <sub>z</sub> zab.	I <sub>2</sub> (A)	1,45x I <sub>z</sub>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	RG	ZTL mieszkań 3-faz. <sup>10</sup>	110,0	0,486	0,93	53,5	83,1	5xLgY35	35	126,0	0,85	107,1	2,0	56	0,03	100,0	125,0	1,60	160,0	155,3	
2	ZTL	TM	11,0	1,000	0,93	11,0	17,1	YDYpżo5x6	6	43,0	0,85	36,6	20,0	56	0,41	20,0	63,0	1,45	29,0	53,0	
4	RG	RGA	7,0	1,000	0,93	7,0	10,9	3xLgY6	6	43,0	0,85	36,6	2,0	55	0,03	20,0	25,0	1,45	29,0	53,0	
6	ZK	RG	117,0	0,518	0,93	60,6	94,7	4xLgY50	50	153,0	0,85	130,1	28,0	55	0,39	100,0	250,0	1,60	160,0	188,6	

1,15 dla przełącz. term. do styczników ,  
 1,20 dla wyłącz. selektywnych lub przełącz. term. do styczników  
 1,45 dla wyłączników nadprądowych z charakterystyką B,C, D  
 1,60 dla bezpieczników gG o prądzie 16 A i większym  
 1,90 dla bezpieczników gG o prądzie 6A i 10 A  
 $I_b < I_n < I_z$                        $I_2 < 1,45 I_z$

inż.. Wiesław Giziński  
 upr. nr 64/Wa/73  
 w specj. instalacje elektryczne

P R E Z Y D I U M  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
w Warszawie

Nr ewid. uprawn. 64/Wa./73

Warszawa, dnia 27 kwiecień 1973

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) ob. WIESŁAW G I Z I Ń S K I  
inżynier elektryk  
urodzony dnia 7 marca 1943 r. w Gniewoszowie

### o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych.  
uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.

Główny Architekt  
Miejscowości warszawskiego  
*[Podpis]*  
mgr inż. arch. Wiesław Właszczyński





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-J9W-X7J-HW6 \*

Pan WIESŁAW GIZIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4761/02

adres zamieszkania ul. WYGONOWA 3, 05-110 JABŁONNA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-19 roku przez:

Mieczysław Grudzi, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2003 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2003 Nr 130 poz. 1450] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Warszawa, 07 lutego 1990 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1  
pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48 z późn.  
zmianami/

**STWIERDZAM**

ze Ob. JERZY L E C H s. Jana  
inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 17 stycznia 1957 r. Szczecin

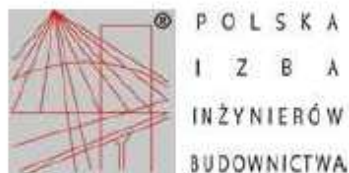
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
projektanta oraz kierownika budowy

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i  
instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowie-  
trznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urzą-  
dzeń elektroenergetycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-  
mentów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu  
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowie-  
trznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urzą-  
dzeń elektroenergetycznych.



**NACZELNY ARCHITECT WARSZAWY**  
*mgr inż. arch. Tadeusz Szumielewicz*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AER-C6C-K1J \*

Pan JERZY LECH o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2441/01  
adres zamieszkania 1-GO MAJA 8/10, 02-495 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Bilans mocy RG:

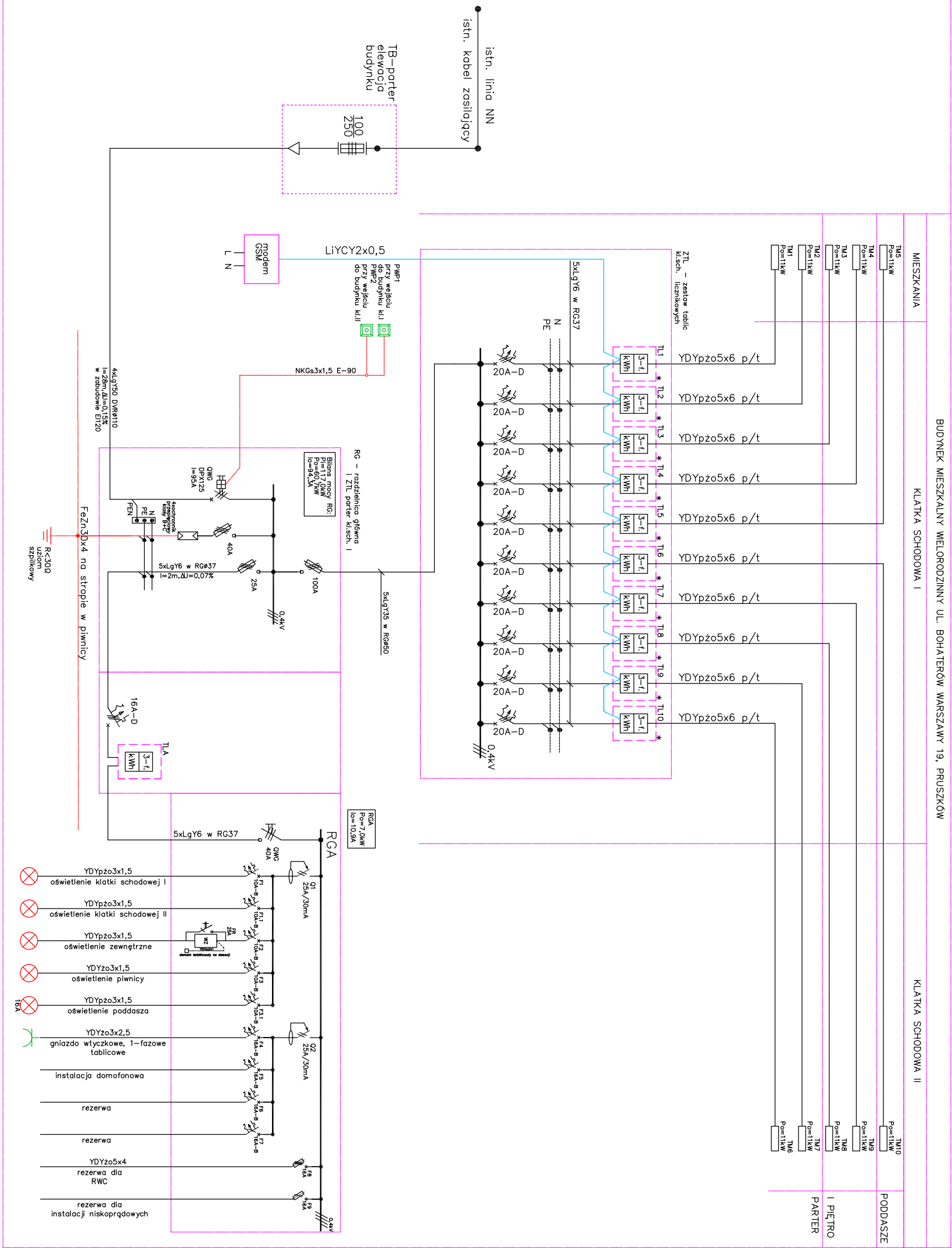
$P_z$  (mieszkanie) =  $10 \times 11,0 \text{ kW} = 110,0 \text{ kW}$   
 $P_z$  (administracja) =  $7,0 \text{ kW}$   
 $P_o$  (mieszkanie) =  $110,0 \times 0,486 = 53,5 \text{ kW}$   
 $P_o$  (administracja) =  $7,0 \text{ kW}$   
 $\sum P_z = 117,0 \text{ kW}$   
 $\sum P_o = 53,5 \text{ kW} + 7,0 \text{ kW} = 60,7 \text{ kW}$   
 $I_o = 94,3 \text{ A}$

Zestawienie liczników:

LICZNIKI NA KLATCE SCHODOWEJ I:  
10 liczników 3-faz., zdb. 3x20A-D – lokale mieszkalne  
LICZNIK OBOK RG:  
1 licznik 3-faz., zdb. 3x16A – administracja

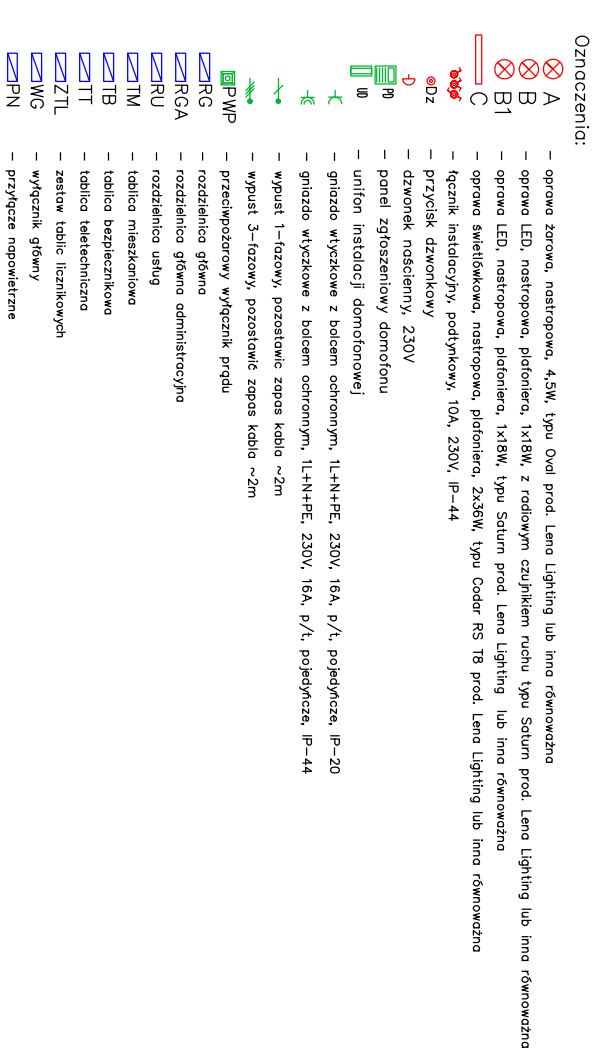
Uwaga:  
Obudowa termouzdralna, wępowa, o wym. 2000x1600x250mm, z drzwiczkami zamkniętymi na zewnątrz.  
Zabezpieczenie przedlicznikowe przelotowe do pionowania.  
Oblicz licznikowe montować w taki sposób aby liczyło było na wys. max. 180cm od podłogi.  
Wszystkie liczniki należy zamontować w miejscu chronionym przed warunkami atmosferycznymi.  
Zapewnienie miejsca dla cokołoprzewodu i spełnienia warunków Zakładu Energetycznego.  
Przed zamontowaniem skrzynkę wykonawca zobowiązany jest do wykonania pomiarów na budowie.

UWAGA:  
Drzewczki szafek z układami pomiarowymi należy wpisać w zamknięcie systemowe "Master-Key" opracowany przez LOB Master Key Sp. z o.o. obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa.



OCHRONA OD PORAZEN SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE UKŁAD SIECI TN-S			
Data: listopad 2017 r.	Skala: -	Rys. nr: E-1	Str. nr: ...

Nazwa inwestycji PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY DOCIEPIENIA I REMONTU BUDYNKU I OTOCZENIA PRZY ULICY BOHATERÓW WARSZAWY 19 W PRUSZKOWIE			
Inwestor GMINA MIASTO PRUSZKÓW ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków			
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, 01-493 Warszawa			
Projektant	Inż. Wiesław Głusiński	Uprawnienia w specjalności Instalacje elektryczne: 66/VII/73	
Sprawdzający	Inż. Jerzy Lech	Uprawnienia w specjalności Instalacje elektryczne: SI-68590	
Tytuł rysunku: SCHEMAT ZASILANIA			
Data: listopad 2017 r.	Skala: -	Rys. nr: E-1	Str. nr: ...



Uwaga: Lokalizację dzwoneków konsultować z Użytkownikiem. Lokalizacja nowej TM w miejscu istniejącej, WLZ w mieszkalnych układach w sposób uzgodniony z lokatorem (w listwie PVC, w rurce lub p/p.). WLZ na klatkach schodowych układach w sposób uzgodniony z inwestorem (w listwie PVC lub w zabudowie z GK). Uwaga: Lokalizacja tablic mieszkaniowych, ma charakter informacyjny i jest poza zakresem planów instalacyjnych.

- oprawa zrowna, nastropowa, 4,5W, typu Oval prod. Leno Lighting lub inno równoważna
- oprawa LED, nastropowa, płatoniczna, 1x18W, z radiowym czujnikiem ruchu typu Saturn prod. Leno Lighting lub inno równoważna
- oprawa LED, nastropowa, płatoniczna, 1x18W, typu Saturn prod. Leno Lighting lub inno równoważna
- oprawa świetłokłkowa, nastropowa, płatoniczna, 2x35W, typu Codar RS T8 prod. Leno Lighting lub inno równoważna
- łącznik instalacyjny, podłynkowy, 10A, 230V, IP=44
- przycisk dzwonkowy
- dzwonek naścienny, 230V
- panel zgłoszeniowy domofonu
- uniön instalacji domofonowej
- gładziö wytyczkowe z bolcem ochronnym, IL+N+PE, 230V, 16A, p./i, pojedyncza, IP=20
- gładziö wytyczkowe z bolcem ochronnym, IL+N+PE, 230V, 16A, p./i, pojedyncza, IP=44
- wypust 1–fazowy, pozostaöwie zapas kabla ~2m
- wypust 3–fazowy, pozostaöwie zapas kabla ~2m
- przeciöpożarowy wyłącznik prądu
- rozdzielnica główna
- rozdzielnica główna administracyjna
- rozdzielnica usług
- tablica mieszkaniowa
- tablica bezpiecznikowa
- tablica teletechniczna
- zestaw tablic licznikowych
- wyłącznik główny
- przyciągacz napowietrzna

OCHRONA OD PORAŻEN  
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE  
UKŁAD SIECI TN-S

Nazwa Inwestycji			
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY DOCEPIENIA I REMONTU BUDYNKU I OTOCZENIA PRZY ULICY BOHATERÓW WARSZAWY 19 W PRUSZKOWIE			
Inwestor			
GMINA MIASTO PRUSZKÓW			
ul. Kaszawskiego 14/16, 05-800 Pruszków			
Generalny Projektant			
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.			
ul. Kępczarskiego 2/66, 01-493 Warszawa			
Projektant			
Inż. Wiesław Giziński		Uprawnienia w specjalności Instalacje elektryczne: 64/MW/73	
Sprawdzający		Uprawnienia w specjalności Instalacje elektryczne: SI-68890	
Inż. Jerzy Lech			
Tytuł rysunku:			
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT PIWNICY			
Data: listopad 2017 r.			
Skala: 1:100		Rys. nr: E-2	
		Str. nr: ...	

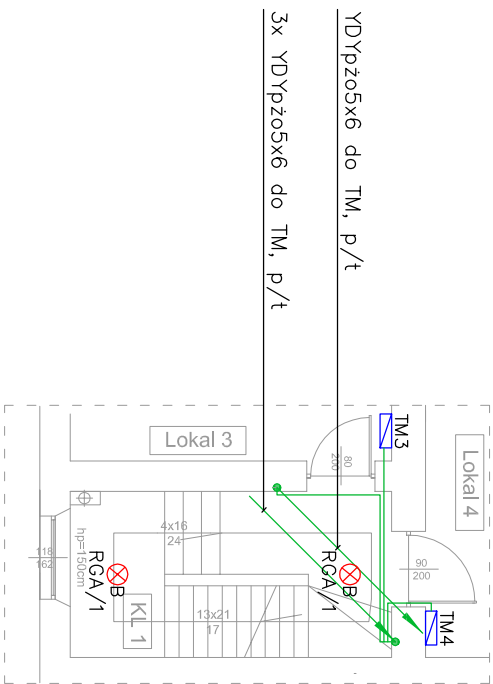
Oznaczenia:

- ⊗ A – oprawa zerowa, nastropowa, 4,5W, typu Oval prod. Lena Lighting lub inna równoważna
- ⊗ B – oprawa LED, nastropowa, plafoniera, 1x18W, z radiowym czujnikiem ruchu typu Saturn prod. Lena Lighting lub inna równoważna
- ⊗ B1 – oprawa LED, nastropowa, plafoniera, 1x18W, typu Saturn prod. Lena Lighting lub inna równoważna
- C – oprawa świetlówkowa, nastropowa, plafoniera, 2x36W, typu Coder RS TB prod. Lena Lighting lub inna równoważna
- Ⓢ Dz – łącznik instalacyjny, podtynkowy, 10A, 230V, IP=44
- Ⓢ Dz – przycisk dzwonkowy
- dzwonek naścienny, 230V
- panel zgłoszeniowy domofonu
- unifon instalacji domofonowej
- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 1L+N+PE, 230V, 16A, p/t, pojedyncze, IP=20
- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym, 1L+N+PE, 230V, 16A, p/t, pojedyncze, IP=44
- wypust 1-fazowy, pozostawić zapas kabla ~2m
- wypust 3-fazowy, pozostawić zapas kabla ~2m
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Ⓢ PWP – przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- rozdzielnica główna
- rozdzielnica główna administracyjna
- rozdzielnica usług
- tablica mieszkaniowa
- tablica bezpiecznikowa
- tablica teletechniczna
- zestaw tablic licznikowych
- wyłącznik główny
- przyłącze napowietrzne

Uwaga: Lokalizację dzwoneków konsultować z Użytkownikiem. Lokalizacja nowej TM w miejscu istniejącej. WLZ w mieszkaniach układać w sposób uzgodniony z lokatorem (w liście PVC, w rurce lub p/t). WLZ na klatkach schodowych układać w sposób uzgodniony z Inwestorem (w liście PVC lub w zabudowie z GK).

Uwaga: Lokalizacja tablic mieszkaniowych, ma charakter informacyjny i jest poza zakresem planów instalacyjnych.

PIĘTRO I KL I

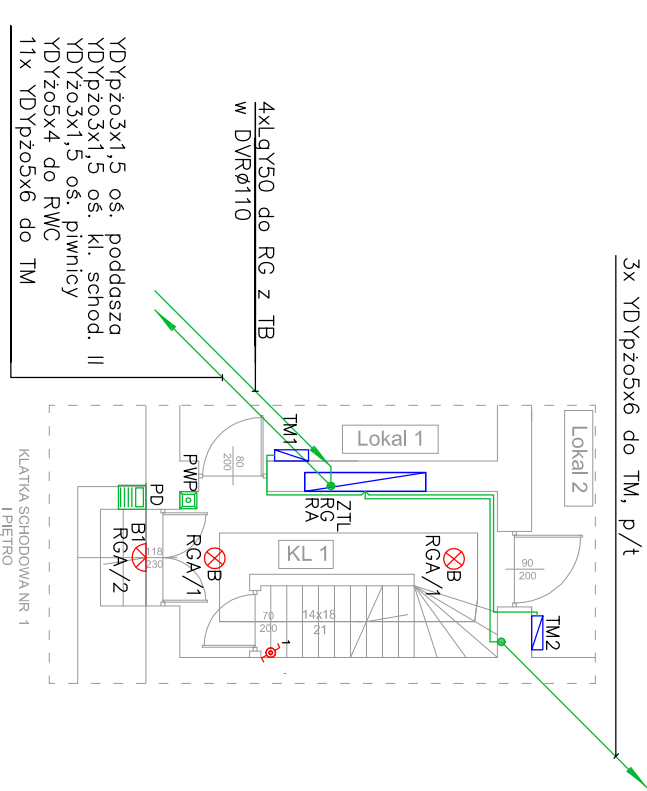


YDYpzo5x6 do TM, p/t

3x YDYpzo5x6 do TM, p/t

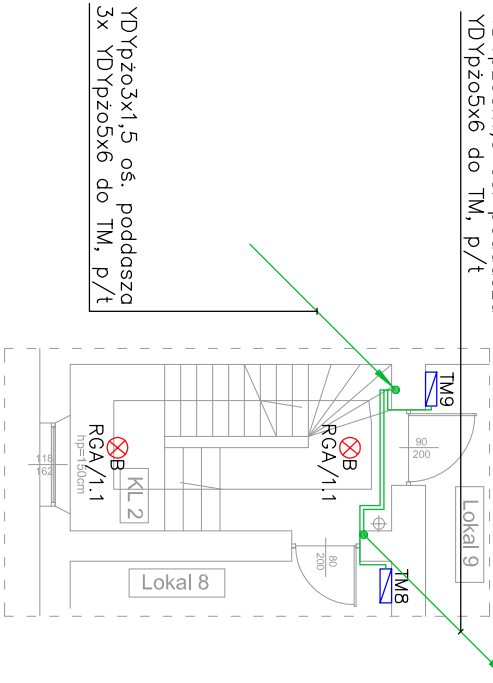
KLATKA SCHODOWA NR 1  
PARTER

PARTER KL I



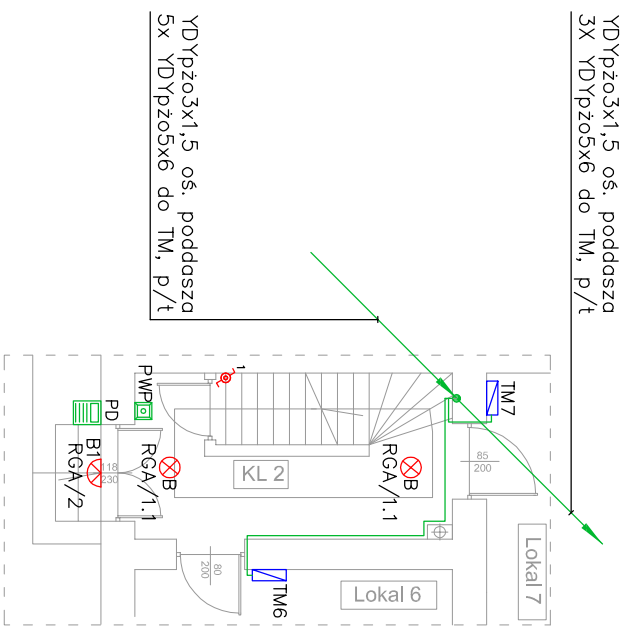
YDYpzo3x1,5 oś. poddasza  
YDYpzo3x1,5 oś. kl. schod. II  
YDYzo3x1,5 oś. piwnicy  
YDYzo5x4 do RWC  
11x YDYpzo5x6 do TM

PIĘTRO I KL II



YDYpzo3x1,5 oś. poddasza  
3x YDYpzo5x6 do TM, p/t

PARTER KL II

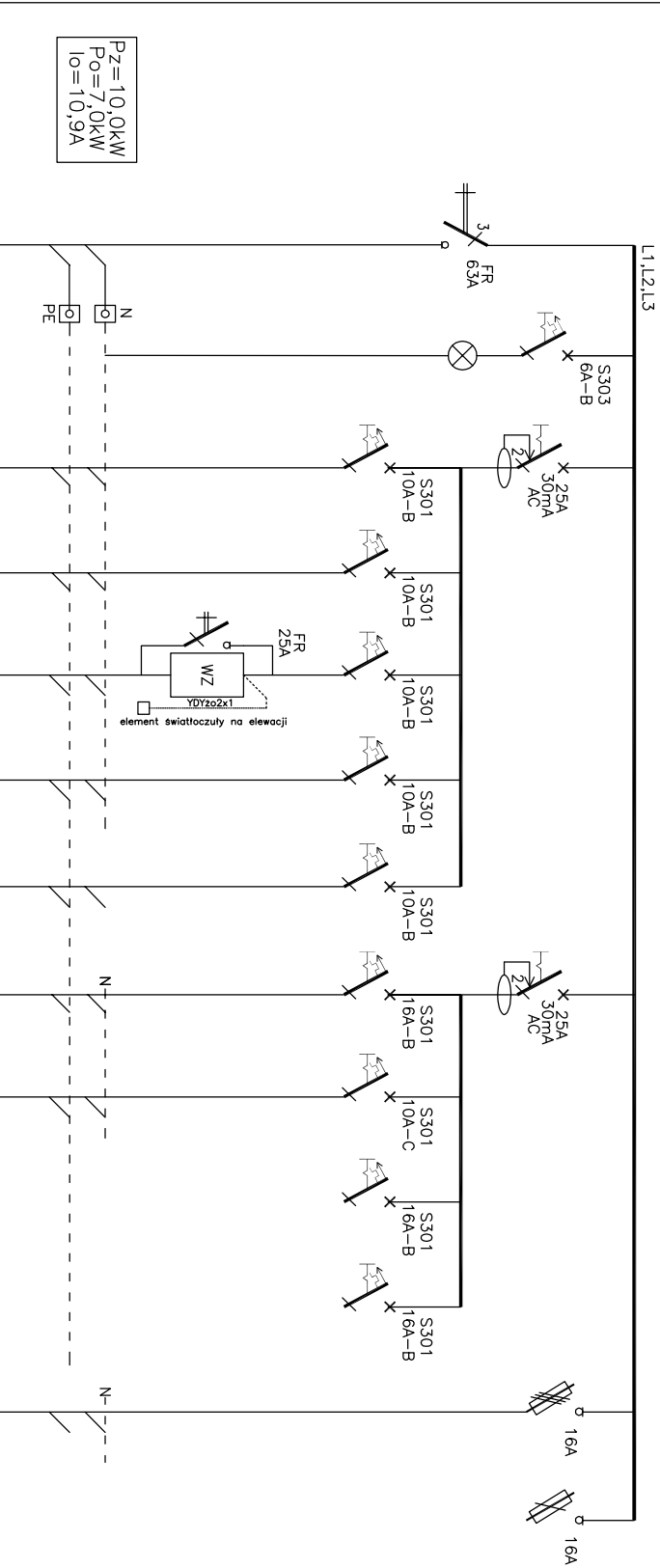


YDYpzo3x1,5 oś. poddasza  
5x YDYpzo5x6 do TM, p/t

OCHRONA OD PORAŻEN  
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
UKŁAD SIECI TN—S

Nazwa Inwestycji PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY DOGIEPILENIA I REMONTU BUDYNKU I OTOCZENIA, PRZY ULICY BOHATERÓW WARSZAWY 19 W PRUSZKOWIE			
Inwestor GMINA MIASTO PRUSZKÓW ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków			
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, 01-493 Warszawa			
Projektant	Inż. Wiesław Giziński	Uprawnienia w specjalności	
Sprawdzający	Inż. Jerzy Lech	Instalacje elektryczne 64/Wa/73	
		Instalacje elektryczne SI-63/90	
Tytuł rysunku: PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT KLATKI SCHODOWEJ II i III			
Data: listopad 2017 r.	Skala: 1:100	Rys. nr: E-3	Str. nr: ...





$P_z = 10,0 \text{ kW}$   
 $P_o = 7,0 \text{ kW}$   
 $I_o = 10,9 \text{ A}$

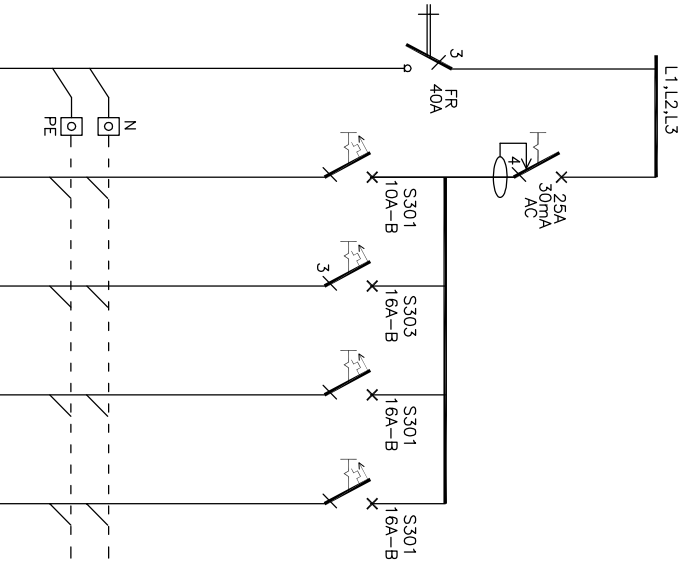
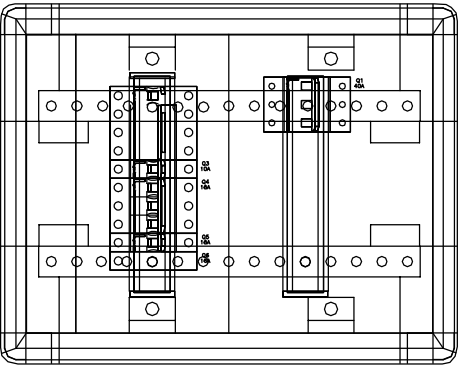
Odbiory:	wyłącznik główny	kontrola napięcia	oświetlenie kl. schod. I	oświetlenie kl. schod. II	oświetlenie zewnętrzne	oświetlenie pionowy	oświetlenie poddasza	gniazdo 1-fazowe tablicowe	domofon	rezerwa	rezerwa	rozdzielnica RWC	rezerwa dla telewizji naziemnej
Nr. obwodu RGA/			1	1.1	2	3	3.1	4	5	6	7	8	
Typ przewodu lub kabla	5x1gY6		YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5			YDY2o5x4	
Moc/Ilość		moduł	0,3kW	0,3kW	0,1kW	0,3kW	0,1kW	szt.1	kpl.1			4,0kW	

Skrzynka w zestawie tablic licznikowych, z drzwiczkami zamkniętymi na zamek z wkładką 405.

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE  
 UKŁAD SIECI TN-S 0,4kV

Temat:	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BUDYNKU WIEŻA KINO-ULIŃKOWY			Projektował:	inż. Wiesław Gizziński upr. nr 64/Wo/73		Data: 11.2017
Stadium:  P.B.W.	Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNICZY RGA		Opracowanie:	inż. Jerzy Lech upr. nr St-68/90		Nr rys.: E-5

Zastosować obudowę następną,  
2x12 modułów,  
termoutwardzalna, IP-40



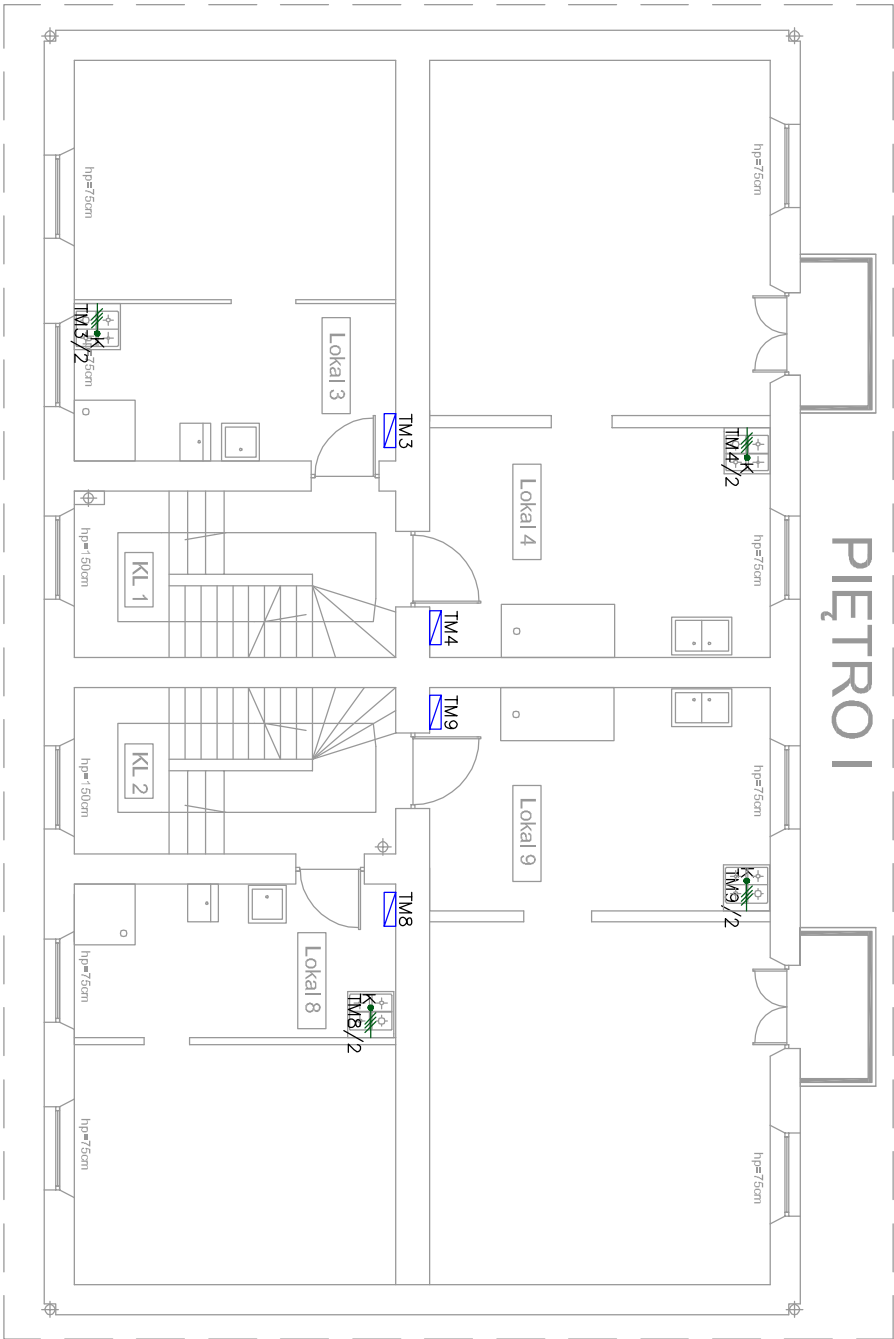
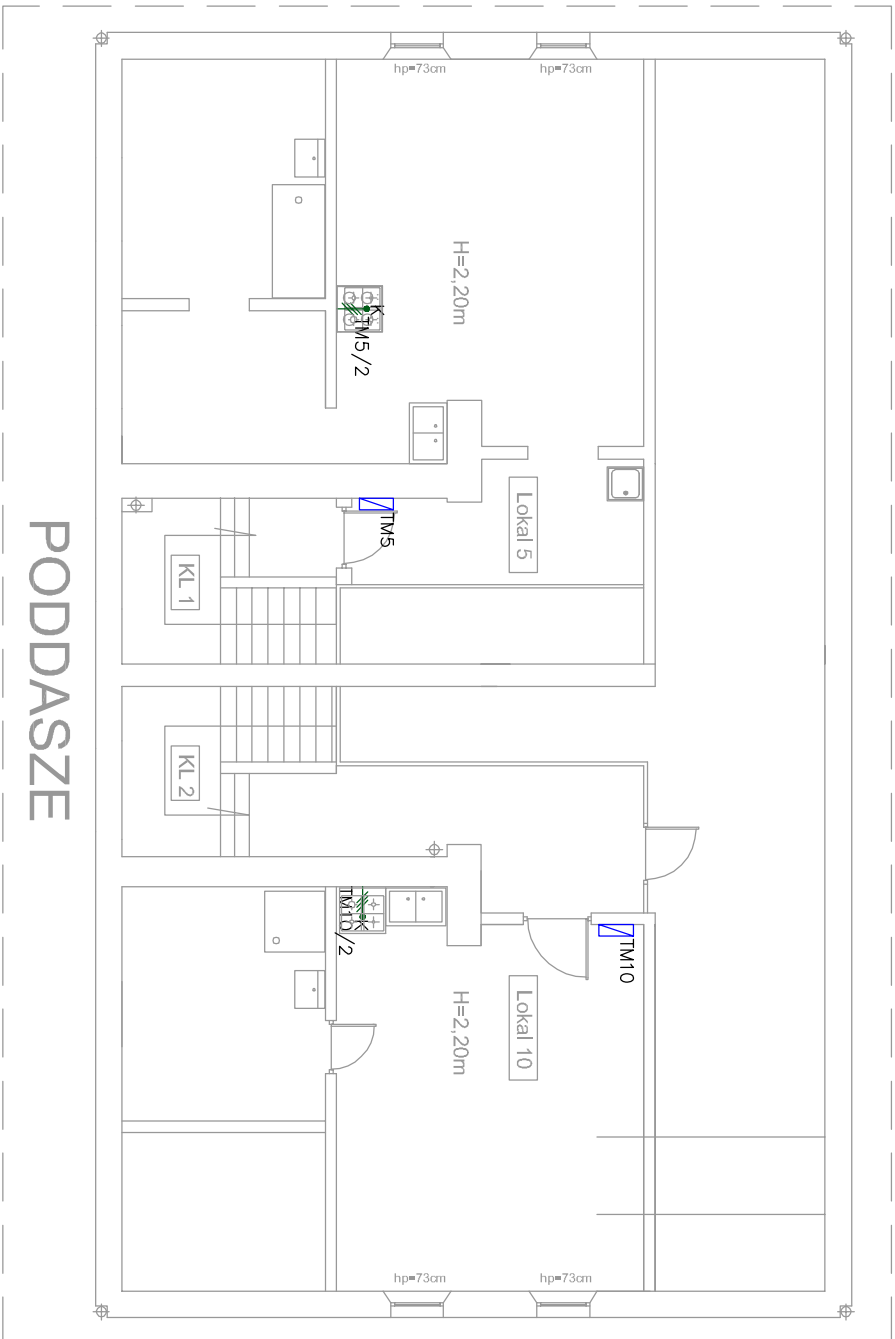
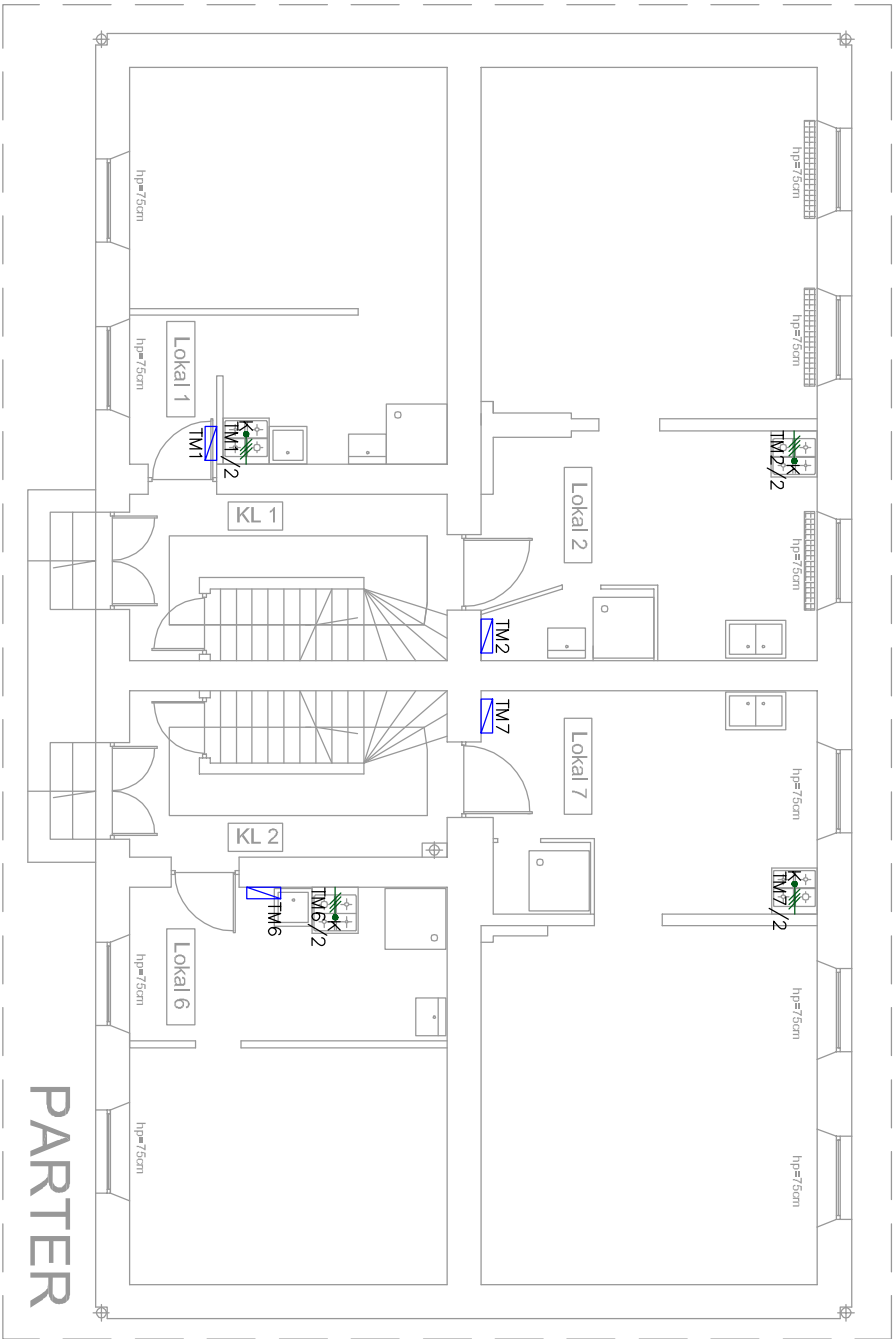
Odbiory:	wyłącznik główny	oświetlenie	wypust 3-faz kuchnia elektryczna	gniazda 1-faz ogólne	gniazda 1-faz ogólne
Nr obwodu TM.../		1	2	3	4
Typ przewodu lub kabla	YDYp205x6	ist.	YDYp205x2,5	ist.	ist.
Moc/Ilość			4,0kW		

WŁZ w mieszkaniach układać w sposób uzgodniony z lokatorem. Zaleca się przewody układać w listwie PVC, w rurce lub p/t.

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE  
UKŁAD SIECI TN-S 0,4kV

Temat:	PROJEKT BUDOWLANOZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BUDYNKU WIEOPRODZINNEGO			Projektował:	inż. Wiesław Gizziński upr. nr 64/Wo/73		Data:	11.2017
Stadium:	P.B.W.	Nazwa:	SCHEMAT I WIDOK TABLICZY TM	Opracowanie:	inż. Jerzy Lech upr. nr St-68/90		Nr rys.:	E-6





Oznaczenia:

- wypust 3-fazowy, zakończony puzką przyłączeniową dla zasilania kuchni elektrycznej

- tablica mieszkaniowa

Nazwa inwestycji				
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY DOOCIEPLENIA I REMONTU BUDYNKU I OTOCZENIA PRZY ULICY BOHATERÓW WARSZAWY 19 W PRUSZKOWIE				
Inwestor				
GMINA MIASTO PRUSZKÓW ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków				
Generalny Projektant				
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, 01-493 Warszawa				
Projektant		Inż. Wiesław Gidziński	Uprawnienia w specjalności	
Sprawdzający		Inż. Jerzy Lech	Instalacje elektryczne: 84/W/a/73	
Typul rysunku:			Instalacje elektryczne: St-03/90	
Plan zasilania kuchni elektrycznych.				
OCHRONA OD PORAŻEN SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE UKŁAD SIECI TN-S				
Data: listopad 2017r.	Skala: 1:100	Rys. nr: E-8	Str. nr.: ...	