

## Spis zawartości dokumentacji

1.0. Podstawa opracowania .....	2
2.0. Zakres opracowania.....	2
2.1. Tablica licznikowa „TL” .....	2
2.2. Tablica rozdzielcza „TM” .....	2
2.3. Instalacja oświetlenia .....	2
2.4. Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V .....	3
2.5. Instalacja wentylatorów.....	3
2.6. Instalacja dzwonekowa .....	3
2.7. Instalacja telewizyjna .....	3
2.8. Instalacja domofonowa .....	3
2.9. Ochrona od porażień .....	3
3.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	4
4.0. Uwagi końcowe.....	4
5.0. Rysunki techniczne.....	7

E-01 – Rut poddasza – Instalacje elektryczne  
E-02 – Schemat rozdzielni TM i TL

skala: 1:50  
skala: szkic

# OPIS TECHNICZNY

## 1.0. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenie inwestora;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- obowiązujących norm i przepisów.

## 2.0. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem:

- rozdzielnie
- instalację gniazd 230 V;
- instalację oświetleniową;
- instalację telewizyjną;
- instalację domofonową;

### 2.1. Tablica licznikowa „TL”

Zaprojektowaną tablicę licznikową „TL” (RZ-9) należy zabudować w miejscu wskazanym na załączonych do niniejszego opracowania rysunkach..

Należy wykorzystać gotową obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35 oraz licznika 1faz, przystosowana do opłombowania..

Tablicę licznikową zasilić z opracowanego wg oddzielnego opracowania WLZ przewodem YDY 3x4mm<sup>2</sup>.

### 2.2. Tablica rozdzielcza „TM”

Zaprojektowaną tablicę rozdzielczą „TM” należy zabudować w miejscu wskazanym na załączonych do niniejszego opracowania rysunkach. TM zasilić z tablic licznikowych na korytarzu.

Należy wykorzystać gotową obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, wyposażoną w drzwiczki pełne lub transparentne.

Wewnątrz rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik główny izolacyjny, wyłączniki nadprądowe i różnicowo prądowe o czułości 30 mA (zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. nr 735 z 2002 r. poz. 690P). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem należy wyodrębnić co najmniej po jednym oddzielnym obwodzie: oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

### 2.3. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo/YDYpżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>, układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtykowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości minimum 5 mm. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających, w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych np. wełną mineralną oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV. Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V.

W pomieszczeniach sanitarnych oraz gospodarczych stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44.

Łączniki oświetlenia montować na wysokości 1.60 m (do uzgodnienia z Inwestorem) mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszk montażowej. Standard i kolorystykę osprzętu łączeniowego, należy uzgodnić z Inwestorem.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

Lokalizację poszczególnych opraw oświetleniowych przedstawiono na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania.

#### 2.4. Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V

Instalacje gniazd wtyczkowych 230 V należy wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYżo/YDYpżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> układanymi w całości pod tynkiem, równolegle do krawędzi ścian. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtykowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku grubości minimum 5 mm. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających, w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych np. wełną mineralną oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV. Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V.

Osprzęt montować na wysokościach podanych na załączonych rysunkach. Ostateczną wysokość posadowienia gniazd oraz standard i kolorystykę uzgodnić z Inwestorem.

W pomieszczeniach sanitarnych oraz gospodarczych stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44.

Instalacje wykonać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

Lokalizację poszczególnych gniazd wtyczkowych przedstawiono na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania.

#### 2.5. Instalacja wentylatorów

Wentylatory w toaletach należy zasilić przewodem YDYżo/YDYpżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> i podłączyć pod puszkę rozgałęźną oświetlenia toalety, tak aby załączenie wentylatora następowało wraz z załączeniem oświetlenia. Wyłączenie wentylatora powinno natomiast następować ze zwłoką po wyłączeniu oświetlenia.

Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V. Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

#### 2.6. Instalacja dzwonekowa

W lokalu należy wykonać instalację dzwonekową 230V. Instalację należy zasilić przewodem YDYżo/YDYpżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> i podłączyć pod puszkę rozgałęźną obwodów gniazdowych. Załączanie przyciskiem przy wejściu do lokalu.

Stosować przewody o wytrzymałości izolacji minimum 750 V. Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz PN-IEC 60364-4-482:1999 tj. w sieci typu „TN-S”.

#### 2.7. Instalacja telewizyjna

Instalację telewizyjną należy wykonać kablem koncentrycznym RG-6/19,0 dB układanym w RL18 pod tynkiem oddzielnym dla każdego pokoju. Przewody telewizyjne należy sprowadzić do skrzynki TV na korytarzu. Do skrzynki TV podłączyć antenę dachową telewizji naziemnej, antenę satelitarną lub sygnał telewizji kablowej.

#### 2.8. Instalacja domofonowa

W mieszkaniu zamontować unifon. Lokalizację uzgodnić z lokatorem. Unifon podłączyć przewodem UTP do projektowanej wg oddzielnego opracowania instalacji domofonowej.

#### 2.9. Ochrona od porażeń

Podstawowa ochrona przed porażeniem zrealizowana jest w instalacji poprzez izolację oraz osłony izolacyjne. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Z przewodem ochronnym „PE” należy połączyć kołki ochronne „PE” gniazd wtyczkowych, metalowe konstrukcje wsporcze i osłonę tablicy rozdzielczej, metalowe osłony sprzętu instalacyjnego.

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009 wszystkie obwody instalacji elektrycznych wewnątrz projektowanego budynku należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym klasy (AC) o prądzie wyzwalającym 30 mA.

W poszczególnych pomieszczeniach sanitarnych projektuje się miejscową szynę wyrównawczą do której należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne z częściami przewodzącymi obcymi oraz szynę „PE” w rozdzielnicy głównej w celu ograniczenia napięcia dotykowego (ekwipotencjalizacja). Przewody wyrównawcze należy stosować o przekroju minimum 4 mm<sup>2</sup> układane pod tynkiem.

Po zakończeniu robót elektrycznych i budowlanych, dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i badania wyłączników różnicowoprądowych przyrządami posiadającymi odpowiednie atesty.

### 3.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace na wysokości;
- prace pod napięciem;
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych);
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne);
- praca urządzeń elektromechanicznych.

Zalecenia:

- stosowanie odzieży, nakrycia głowy i obuwia ochronnego – zawsze;
- stosowanie okularów ochronnych – w/g potrzeb;
- stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – w/g potrzeb.

### 4.0. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- PN-EN 12464-1 Miejsca pracy we wnętrzach;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów.

**UWAGA!**

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi. Istniejącą instalację zdemontować.

Opracował:  
*mgr inż. Michał Gruźlewski*

# OŚWIADCZENIE

**projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu  
budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.**

Ja niżej podpisany

**Michał Gruźlewski**

( imię i nazwisko projektanta )

nr uprawnień

**upr. POM/0201/POOE/11**

zamieszkały

**86-302 Gać 20a**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane  
( Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm ) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:**

**MPGN SP. Z O.O. ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz**

( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

**dotyczący:**

**Odbudowa lokalu mieszkalnego po pożarze ul. Legionów 5 w Grudziądzu dz. nr 30 obr 39**

( nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki  
ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej )

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,  
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość  
danych zamieszczonych powyżej.

.....  
( czytelny podpis )

- Niepotrzebne skreślić

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
t. 58-304-44-44  
f. 58-304-44-44  
e. biuro@pomorska-ibn.org.pl



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. ak.216/POM/OKK/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ RAFAŁ GRUŻLEWSKI  
magister inżynier  
urodzony dnia 17.05.1974 r. w Gdańsku

uzyskał  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny: POM/0201/POOE/11

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Michał Rafał Grużlewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/12

adres zamieszkania Gdańsk ul. Elfów 25, 80-180 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-20 roku przez:

Ryszard Kołasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 zamieszczonego na stronie Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Strzegałowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## 5.0. Rysunki techniczne