



*mgr inż. Anna Markiewicz*  
*ul. Chełmińska 115/20, 86-300 Grudziądz,*  
*tel. kom. 663 304 262, tel./fax (56) 643 78 08*  
*e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl*

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA 1**

STADIUM PROJEKTU:  
**Projekt budowlany (PB)**

INWESTYCJA:  
**Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych przy ul. Jasnej 14 – oficyna II w Bydgoszczy**

ADRES:  
**Bydgoszcz, ul. Jasna 14, działka nr 111, obręb 79**

INWESTOR:  
**Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz**

**Projektant branży elektrycznej**  
mgr inż. Michał Gruźlewski  
Upr. POM/0201/POOE/11

Podpis

*mgr inż. Michał Gruźlewski*  
*uprawnienia budowlane do projektowania*  
*bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej*  
*w zakresie sieci, instalacji i urządzeń*  
*elektrycznych i elektroenergetycznych*  
*nr ew. POM/0201/POOE/11*

**Grudziądz, dnia 05.10.2015 r.**

## Spis treści

1.0. Podstawa opracowania.....	6
2.0. Zakres opracowania .....	6
2.1. Stan istniejący.....	6
2.2. Zasilanie tablic mieszkaniowych.....	6
2.3 Instalacja domofonowa .....	6
2.4. Tablica TM.....	6
2.5. Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V.....	7
2.6. Instalacja oświetlenia .....	7
2.7. Gniazdo RTV, telefoniczne.....	7
2.8. Zasilanie wentylatora w łazience .....	7
2.9. Ochrona od porażeń .....	7
2.10. Połączenia wyrównawcze.....	7
3.0. Uwagi końcowe.....	8
4.0. Rysunki techniczne.....	9

# 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

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:**

**Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz**

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

**dotyczący:**

**Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych  
przy ul. Jasnej 14 – oficyna II w Bydgoszczy  
Bydgoszcz, ul. Jasna 14, działka nr 111, obręb 79**

.....  
( 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.**

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

mgr inż. Michał Gruźlewski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. POM/0201/POOE/11  
.....  
( czytelny podpis )

- Niepotrzebne skreślić

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
60-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
t. 58-324-59-77  
f. 58-301-44-98

syg. akt 216/POM/OKK/11

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, 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  
inżynier  
urodzony dnia 17.05.1974 r. w Grudziądzu

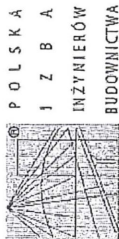
uzyskał  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny: POM/0201/POOE/11

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.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Michał Grużlewski



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
POM-GQX-HWG-UA1 \*

Pan Michał Rafał Grużlewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/12  
adres zamieszkania ul. Elfów 26, 80-180 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, 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 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.

1



## Informacja o planie 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.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Roboty montażowe elementów prefabrykowanych wielkowymiarowych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Dz. U. nr 120, poz. 1125 i 1126 z 2003 r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.

mgr inż. Michał Gruźlewski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. POW/0201/POO/E/11

## 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:

- instalację gniazd w mieszkaniach;
- instalację oświetlenia w mieszkaniach;
- tablice mieszkaniowe
- instalację domofonową
- Instalacja zasilania węzła

#### 2.1. Stan istniejący

Mieszkania zasilane są z istniejących rozdzielni licznikowych znajdującej się na klatce schodowej. Instalacja w mieszkaniach w złym stanie technicznym. Ze względu na prace modernizacyjne należy wymienić istniejącą instalację elektryczną w mieszkaniach na nową.

#### 2.2. Zasilanie tablic mieszkaniowych

Projektowana tablice mieszkaniowe TM zasilić z istniejących rozdzielni licznikowych znajdujących się na klatce schodowej przewodem YDYżo 3x6mm<sup>2</sup>.

Przewody układać pod tynkiem. 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 „TT”.

#### 2.3 Instalacja domofonowa

Brak.

#### 2.4. Tablica TM

Zaprojektowaną tablicę mieszkaniową „TM” należy zabudować w miejscu wskazanym na załączonym do niniejszego opracowania rysunku. Należy wykorzystać gotową obudowę rozdzielczą, przystosowaną do montażu aparatury modułowej na standardowej szynie TH35, wyposażoną w drzwiczki pełne lub transparentne (do ostatecznej decyzji Inwestora). Wysokość montażu tablicy mieszkaniowej  $h < 1,8\text{m}$ .

Wewnątrz rozdzielnicy należy zabudować rozłącznik główny izolacyjny, ogranicznik przepięć klasy „II/TII”, wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 30 mA oraz wyłączniki nadprądowe (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 oraz gniazd wtyczkowych 230 V. Schemat tablicy rozdzielczej dołączono do niniejszego opracowania.

## 2.5. 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.

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 oraz ich typ przedstawiono na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania.

## 2.6. 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 stosować osprzęt bryzgoszczelny o IP44. Łączniki oświetlenia montować na wysokości 1.60 m (do uzgodnienia z Inwestorem) mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszkii 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 wypustów oświetleniowych oraz opraw przedstawiono na rysunku dołączonym do niniejszego opracowania.

## 2.7. Gniazdo RTV, telefoniczne.

W pokojach zamontować gniazda RTV i podpiąć do istniejącej instalacji telewizyjnej. W pomieszczeniu komunikacji zamontować gniazdko telefoniczne i podpiąć do istniejącej instalacji.

## 2.8. Zasilanie wentylatora w łazience

Wentylatora mechaniczny w łazience zasilć z obwodu oświetlenia, sterowanie za pomocą wyłącznika światła.

## 2.9. Ochrona od porażeń

Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi zasilania przyjęto jako dodatkowy środek ochrony od porażeń prądem elektrycznym dla:

- sieć zasilająca - samoczynne wyłączenie zasilania w czasie poniżej 5 sek. w układzie sieci TT,
- wewnętrzne linie zasilające - samoczynne wyłączenie zasilania w czasie poniżej 5 sek. w układzie sieci TT,
- instalacje administracyjne - wyłączniki różnicowo-prądowe w sieci TT.

Ochronę należy wykonać zgodnie z PN-HD:60364-4-41.

## 2.10. Połączenia wyrównawcze

Do punktu „PE” tablicy GTR należy przyłączyć połączenia wyrównawcze budynku, którym należy połączyć przyłącze wody, c.o. i metalowych rur kanalizacyjnych. Połączenia wyrównawcze główne należy wykonać przewodem miedzianym o przekroju min. LY 25 mm<sup>2</sup>.

Należy również wykonać połączenia wyrównawcze lokale w obrębie łazienek i w.c. każdego mieszkania.

- PN-HD 60364-5-54.



- PN-IEC 60364-5-548.

### 3.0. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- 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.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

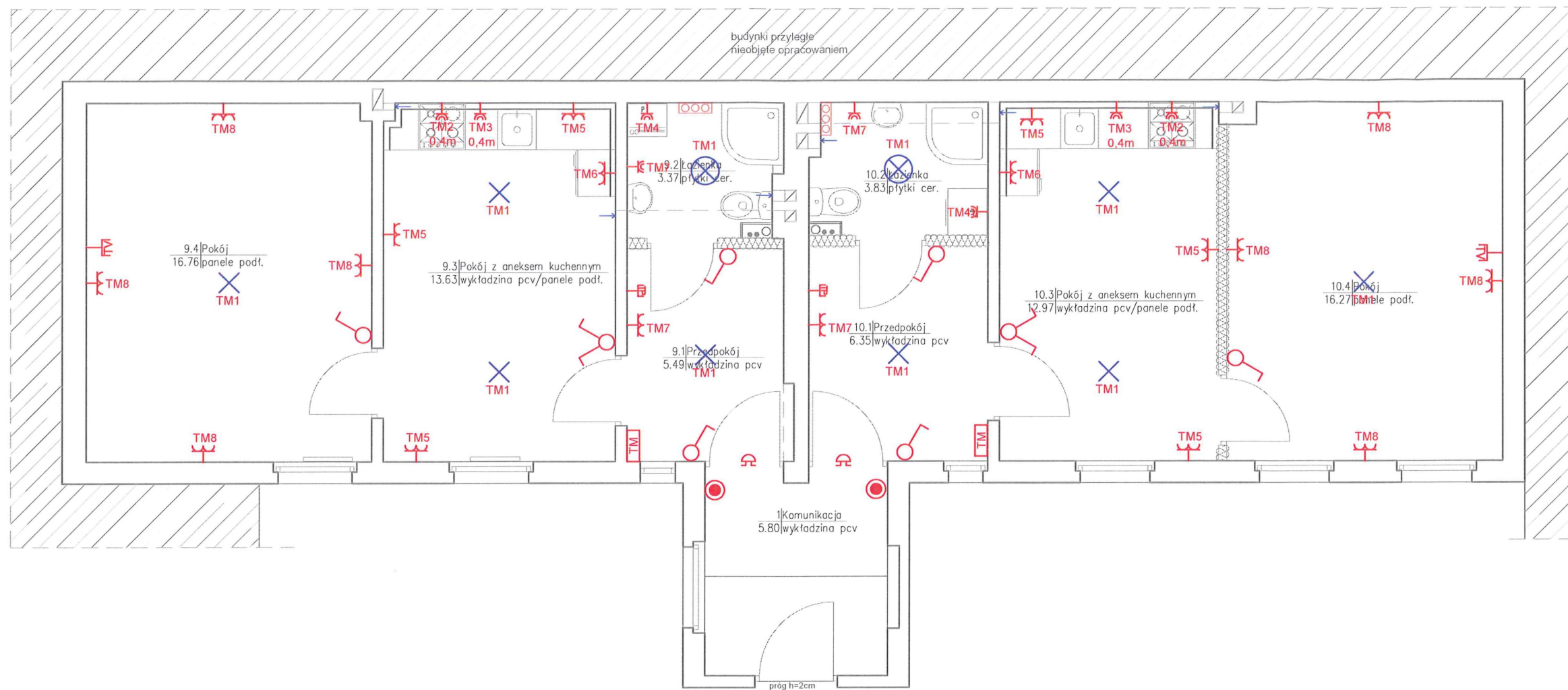
Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

mgr inż. Michał Gruźlewski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. PO/4/0201/POO/E/11


#### **4.0. Rysunki techniczne**





## Legenda

×	Wypust do oprawy oświetleniowej
⊗	Wypust do oprawy oświetleniowej IP44
↺↻	Wyłącznik pojedynczy, podwójny
⏏	Gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym podwójne
⏏	Gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym IP44
⏏	Gniazdo antenowe
⏏	Gniazdo telekomunikacyjne
🔔	Przycisk dzwonkowy IP 44
🔔	Dzwonek
TM	Tablica mieszkaniowa TM
⓪⓪⓪	Miejscowa szyna wyrównawcza

INWESTOR: <b>Miasto Bydgoszcz ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz</b>				
INWESTYCJA: <b>Termomodernizacja budynku mieszkalnego z przebudową lokali mieszkalnych przy ul. Jasnej 14 - oficyna II w Bydgoszczy Bydgoszcz, ul. Jasna 14, dz. nr 111, obr. 79</b>				
 <b>BIURO PROJEKTOWE ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE</b> mgr inż. ANNA MARKIEWICZ <small>ul. Wileńska 9/29 86-300 Grudziądz tel. kom. 663 304 252, fax. (54) 663 79 08 e-mail: anna.markiewicz@idea-projekt.pl PRACOWNIA: ul. Chelmska 115/20, 86-300 Grudziądz</small>				
NAZWA RYSUNKU: <b>Rzut parter - instalacje elektryczne</b>	SKALA: <b>1:75</b>	<b>Elektryczna</b>		
FAZA: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	DATA: <b>05.10.2015r.</b>	NR ARKUSZA <b>E - 01</b>		
FUNKCJA: PROJEKTANT	AUTOR: mgr inż. Michał Gruźlewski	NR UPRAWNIEN POM/0201/POOE/11	BRANŻA ELEKTRYCZNA	PODPIS 