

Nazwa jednostki projektowej:

<p><b>PROKON-PROJEKTOWANIE</b> mgr inż. MONIKA GRABOWSKA. 71-804 Szczecin, ul. Małego Księcia 14 , tel. 601-178-355    <a href="mailto:prokon_projektowanie@poczta.fm">prokon_projektowanie@poczta.fm</a></p>
---

tom / teczka

--

Nazwa nadana przez Zamawiającego

<p><b>WYDZIELENIE ŁAZIENEK Z KUCHNI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W LOKALACH MIESZKALNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.</b></p>
--

Nazwa opracowania

<p><b>WYDZIELENIE ŁAZIENEK Z KUCHNI , PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W MIESZKANIU NR 12 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM. Kategoria obiektu: XIII</b></p>
---

Adres:

<p><b>71-245 SZCZECIN UL. B.KRZYWOUSTEGO 77/12 OFICyna (DZIAŁKA NR 15/42 OBRĘB 1041)</b></p>
--

Inwestor/ Zamawiający

<p><b>GMINA MIASTO SZCZECIN - ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH 70-546 SZCZECIN UL.MARIACKA 25</b></p>
---

**Oświadczamy, że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art.20 ustawy Prawo Budowlane).**

branża:

<p><b><u>ELEKTRYCZNA</u></b></p>
----------------------------------

faza:

<p><b>PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY</b></p>
---

miejsce / data:

<p><b>SZCZECIN, VIII 2017r</b></p>
------------------------------------

autor / projektant / opracował:

<p><b>AUTOR PROJEKTU</b></p>
------------------------------

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

<p>Jan Kublicki upr. proj. 48/Sz/76,</p>
--

podpis

--

**SPRAWDZIŁ:**

--

<p>mgr inż. Marek Kublicki upr. proj. ZAP/0123/POOE/13</p>
--

--

## Spis treści

- 1 Opis techniczny
- 2 Obliczenia techniczne
- 3 Rysunki:

- nr 1 Rzut - instalacje elektryczne
- nr 2 Schemat ideowy tablicy „TM1”,
- nr 3 Schemat szyny wyrównawczej

## OPIS TECHNICZNY

- 1) Podstawa prawna - podstawą prawną jest zlecenie –umowa
- 2) Obowiązujące normy i przepisy
  - a) Normy dla instalacji niskiego napięcia  
Roboty wykonywane będą zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz zgodnie z następującymi normami i przepisami:
    - Norma PN-IEC 60364
    - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.- U, nr 109 poz. 719)
    - Norma PN-EN 1838 : 2006r. Oświetlenie awaryjne

### **Opis techniczny**

Do projektu budowlano-wykonawczego instalacji elektrycznych dla wydzielenia pomieszczenia z części kuchni na łazienkę w budynku wielorodzinnym w Szczecinie przy ul. Krzywoustego 77/12.

### **Podstawa opracowania**

Projekt budowlano-wykonawczy opracowano na podstawie projektu architektury, konstrukcji i technologii sanitarnej.

### **Dane wyjściowe**

- 1 Rzut mieszkania
- 2 Dane zebrane przez projektanta

### **Zakres opracowania**

Projekt budowlano-wykonawczy obejmuje wybudowanie nowych instalacji elektrycznych dla wydzielenia pomieszczenia z części kuchni na łazienkę w budynku wielorodzinnym w Szczecinie przy ul. Krzywoustego 77/12.

### **Zasilanie budynku**

Istniejący budynek wielorodzinny mieszkalny posiada zasilanie, tablica główna budynku usytuowana jest na parterze. Na klatkach schodowych usytuowana jest tablica piętrowa. W mieszkaniach w korytarzach usytuowana jest tablica mieszkaniowa 6 polowa razem z tablicą licznikową i licznikiem.

### **Demontaż**

Istniejącą tablicę rozdzielczą należy zdemontować, istniejący układ pomiarowy zdemontować i zamontować w nowo zabudowanej tablicy licznikowej. Istniejące instalacje elektryczne pomieszczenia kuchni ulegają likwidacji.

Istniejącą instalację przechodzącą z kuchni i przedpokoju do pokoju należy przeciąć i przedłużyć przewodem typu YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> poprzez puszkę p.t. do nowej tablicy rozdzielczej.

### **Tablica mieszkaniowa „TM”**

Tablicę mieszkaniową „TM” podzielono na dwie części, tj. tablicę licznikową „TL” oraz tablicę bezpiecznikową „TB”.

Zasilanie projektowanej tablicy mieszkaniowej „TM”, należy wykonać przewodem typu YDY 3x4mm<sup>2</sup> z tablicy piętrowej poprzez „TL” do „TB”.

Tablice „TM”, należy wyposażyć w osprzęt typu: wyłącznik różnicowoprądowy  $I_N=25A$ ,  $\Delta I=30mA$ , typu AC jednofazowy, wyłączniki nadprądowe B10A i B16A oraz jednofazowy rozłącznik izolacyjny  $I_N=25A$ .

### **Istniejąca instalacja elektryczna**

W nowobudowanej tablicy bezpiecznikowej „TB” przewidziano dwa jednofazowe wyłączniki nadprądowe B10A oraz B16A. Z tych zabezpieczeń należy ułożyć przewody typu YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup> dla oświetlenia oraz YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> dla zasilania pozostałych obwodów do najbliższych puszek, w których należy połączyć je z istniejącymi obwodami.

### **Instalacja oświetleniowa**

Instalację oświetlenia wewnętrznego w wydzielonych pomieszczeniach łazienek, kuchni i korytarzy, należy wykonać przewodem typu YDYp 3,(4) x 1,5mm<sup>2</sup> p.t. z osprzętem p.t. Oprawę oświetleniową przewidziano z energooszczędnym źródłem światła.

Wyłączniki, przełączniki mocować na wys. 1,2m.

Przy wypustach górnych i bocznych pozostawić zapas przewodu długości około 10cm dla złącza świecznikowego. W łazience przewidziano plafonierę sufitową 2x18W wykonaną w klasie IP44. W przedpokoju oraz w kuchni należy zawiesić istniejącą oprawę.

### **Obwody gniazd wtykowych**

Obwody gniazd wtykowych, należy wykonać przewodem typu YDYp 3 x 2,5mm<sup>2</sup> p.t. z osprzętem p.t. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny.

W pomieszczeniach kuchni i łazienki gniazda wtykowe mocować na wys. 1,2m, w przedpokoju na wysokości 0,4m od poziomu podłogi.

### **Wentylacja w pom. WC**

W pomieszczeniach WC przewidziano wentylację mechaniczną z układem elektronicznym. Załączenie wentylatorów razem z oświetleniem WC.

Po wyłączeniu oświetlenia wentylator pracuje jeszcze przez 5-7 min.

Zasilanie wentylatorów WC wykonać przewodem YDYp3x1,5mm<sup>2</sup> p.t.

### **Szyna wyrównawcza**

W pomieszczeniu łazienek pod umywalkami, należy zamontować szynę wyrównawczą. Wszystkie rury metalowe, należy połączyć za pomocą przewodu DY6mm z szyną wyrównawczą. Szynę wyrównawczą, należy połączyć z główną szyną wyrównawczą za pomocą przewodu DY6mm<sup>2</sup> + RL-18 p.t.

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako ochronę przeciwporażeniową przewidziano samoczynne wyłączanie zasilania i wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

**Po wykonaniu instalacji elektrycznej wykonać pomiary elektryczne**

**Zalecenie**

**Zaleca się modernizację istniejącej wewnętrznej linii zasilającej w budynku.**

### **Obliczenia techniczne**

Dobór zabezpieczeń, przewodów obliczenie spadku napięcia.

Dobór zabezpieczeń, przekrój przewodów wg PN – 91 / E – 05009 grupa pierwsza.

#### **Zasilanie kablowe**

Napięcie sieci 230V.

System ochronny wyłącznik różnicowo-prądowy.

#### **Obliczenie mocy dla „TM-”**

$P_o = 4,0 \text{ kW}$

$I_o = 18,2 \text{ A}$

Istnieje zabezpieczenie przedlicznikowe KO-1 20A.

Przyjmuję przewód zasilający typu YDY 3x6mm<sup>2</sup>.

#### **Obliczanie spadku napięcia do tablicy piętrowej**

$$\Delta U\% = \frac{2 \times 100 \times 4000 \times 5}{56 \times 4 \times 230 \times 230} = 0,34\%$$