

## Spis treści

- 1 Opis techniczny
- 2 Obliczenia techniczne
- 3 Rysunki:
  - nr 1 Rzut - instalacje elektryczne
  - nr 2 Schemat ideowy tablicy „TM”
  - 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 kuchni i łazienki z pomieszczenia kuchni w mieszkaniu Nr 15 w budynku wielorodzinnym, w miejscowości Szczecin, ul. Łokietka 3/Oficyna.

### **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 kuchni i łazienki z pomieszczenia kuchni w mieszkaniu Nr 15 w budynku wielorodzinnym w miejscowości Szczecin, ul. Łokietka 3/Oficyna.

### **Stan istniejący**

Istniejący budynek wielorodzinny posiada zasilanie w energię elektryczną, tablica główna budynku usytuowana jest na parterze. Na klatce schodowej usytuowana jest tablica piętrowa.

W mieszkaniu w korytarzu usytuowana jest tablica mieszkaniowa z tablicą licznikową i licznikiem.

### **Demontaż**

Istniejącą tablicę rozdzielczą, należy zdemontować.

Istniejące instalacje elektryczne pomieszczenia kuchni ulegają likwidacji.

### **Tablica mieszkaniowa „TM”**

Projektowaną tablicę TM, należy zamontować w mieszkaniu.

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

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

### **Istniejąca instalacja elektryczna**

Z istniejących zabezpieczeń przełożonych do tablicy TM, 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 w wydzielonych pomieszczeniach łazienki, kuchni i korytarza, 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.

### **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**

### **Obliczenia techniczne**

Dobór zabezpieczeń, przewodów obliczenie spadku napięcia.  
Dobór zabezpieczeń, przekrój przewodów.

#### Zasilanie kablowe

Napięcie sieci 230V.

System ochronny samoczynne wyłączanie zasilania i ochrona dodatkowa wyłącznik różnicowo prądowy 30mA.

#### Obliczenie mocy dla „TM”

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

$I_o = 17,4 \text{ A}$

Istnieje zabezpieczenie przedlicznikowe KO-1 20A.

Projektowany przewód zasilający typu YDY 3x4mm<sup>2</sup>.

#### Obliczanie spadku napięcia do tablicy piętrowej

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