

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 14 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 14 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 3x4mm² z tablicy piętrowej poprzez „TL” usytuowaną w mieszkaniu.

Tablice „TM”, należy wyposażać w osprzęt typu: jednofazowy rozłącznik izolacyjny, 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 mm² dla oświetlenia oraz YDYp 3x2,5 mm² 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 1,5mm² 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 2,5mm² 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 YDYp3x1,5mm² 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 DY6mm² + 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 3x4mm².

Obliczanie spadku napięcia do tablicy piętrowej

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