

Spis treści

- 1 Opis techniczny
- 2 Rysunki

- nr 1 Rzut piętra – budynek AB fragment - instalacje elektryczne
- nr 2 Schemat ideowy tablicy TB3

Opis techniczny

Do projektu wykonawczego instalacji elektrycznych dla przebudowywanego fragmentu budynku warsztatowo-biurowego związanej z wydzieleniem pomieszczeń pogotowie wodno-kanalizacyjnego wraz z zapleczem w budynku ZWiK w Szczecinie przy ul. Golisza 10.

Podstawa opracowania

Projekt wykonawczy opracowano w ramach projektu architektury, konstrukcji oraz technologii sanitarnej.

Dane wyjściowe

- 1 Rzut piętra
- 2 Dane zebrane przez projektanta

Zakres opracowania

Projekt wykonawczy obejmuje wykonanie oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego, zasilania gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, gniazd komputerowych, wykonania zasilania dla tablicy rozdzielczej przebudowywanego fragmentu budynku warsztatowo-biurowego związanej z wydzieleniem pomieszczeń pogotowie wodno-kanalizacyjnego wraz z zapleczem w budynku ZWiK w Szczecinie przy ul. Golisza 10.

Tablica TB3

W korytarzu pogotowia wodociągowego przewidziano tablicę rozdzielczą w obudowie z plastiku zamykaną na zamek zapadkowy. Zasilanie tablicy TB3, należy wykonać z tablicy TB2 usytuowanej w dyspozytorni przewodem typu YDY 5x6mm².

Tablicę, należy wyposażać w osprzęt typu wyłączniki nadprądowe S301, rozłącznik izolacyjny FR303-40A, ochronniki przepięciowe typu DEHNguard 275, wyłączniki różnicowoprądowe P302-30mA, P312-30mA.

Oświetlenie ogólne

W pomieszczeniach pogotowia wodociągowego przewidziano oświetlenie LED 5200lm 42W montowane w sufit podwieszany. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniu biurowym na płaszczyźnie roboczej przewidziano, jako 500lx. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniu socjalnym na płaszczyźnie roboczej przewidziano, jako 300lx. Załączanie oświetlenia poprzez przełączniki montowane przy drzwiach wejściowych w pomieszczeniu na wysokości 1,1m. Na serwerowni przewidziano oprawy jarzeniowe 2x35W z kloszem. Natężenie oświetlenia na korytarzu przewidziano, jako 150lx. Załączanie oświetlenia za pomocą czujnika ruchu usytuowanego na suficie.

Oświetlenie ewakuacyjne

Instalację oświetlenia ewakuacyjnego, należy wykonać z tablicy „TB3” usytuowanej na korytarzu. Oprawy ewakuacyjne przewidziano, jako LEDowe. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej na środku przewidziano 1lx, w miejscach usytuowania hydrantu oraz przy drzwiach ewakuacyjnych 5lx. Nad drzwiami ewakuacyjnymi montowane będą oprawy z plakietkami. Czas świecenia opraw ewakuacyjnych przewidziano 1godzinę. Oprawy ewakuacyjne będą posiadały atest CNBOP-PIB zezwalający stosowania, jako oprawy ewakuacyjnej.

Gniazda wtykowe

W pomieszczeniu biurowym i socjalnym przewidziano gniazda ogólnego przeznaczenia. Dodatkowo w pomieszczeniu biurowym przewidziano gniazda komputerowe.

Gniazda wtykowe w pomieszczeniu biurowym i socjalnym przewidziano na wysokości 0,3m od posadzki.

Zasilanie komputerów

Dla zasilania komputerów przewidziano gniazda dedykowane z blokadą koloru czerwonego.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie i wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

Oporność uziomu nie może przekroczyć 10Ω.

Dodatkowo przewód ochronny należy uziemić.

Uwaga

Po zakończeniu robót do odbioru należy dostarczyć protokoły pomiarów elektrycznych.

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń przewodów obliczenie spadku napięcia.

Zasilanie kablowe

Napięcie sieci -400/230V.

System ochronny wyłącznik różnicowoprądowy.

Obliczenie mocy dla tablicy „TB3”

$P_o = 3,9\text{kW}$

$J_o = 5,9\text{A}$

Przyjmuję zabezpieczenie typu R303 25A.

Przyjmuję przewód zasilający typu YDY5x6mm².

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = \frac{100000 \times 3,9 \times 14}{56 \times 6 \times 400 \times 400} = 0,1\%$$

Ochrona samoczynne wyłączanie zasilania i wyłącznik różnicowoprądowy.