

## Opis techniczny

- **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu instalacji elektrycznej budynku biurowego UG w Dąbrowie przy ul.Ks.prof.J.Sztonyka 56

- **Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- wizja lokalna
- normy i rozporządzenia
- warunki przyłączenia WP

### 1.3. Zakres opracowania

W skład opracowania wchodzi:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej gn1-faz ,teletechniki wraz z osprzętem i rozdzielnicami
- projekt instalacji oświetlenia gn.1-faz.
- projekt instalacji teletechniki

- **Opis techniczny**

#### 2.1 Stan istniejący

Wewnątrz budynku zainstalowana jest rozdzielnia licznikowa,rozdzielnice piętrowe oraz instalacja elektryczna i teletechniczna .Do budynku wykonane jest napowietrzne przyłącze teletechniczne .Na 1 piętrze znajduje się pom.serwerowni z szafą GPD z której wyprowadzone są kable UPT kat.5 i kable telefoniczne.W ramach zadania termomodernizacji wymienione będą rozdzielnice:

wyłącznika przeciwpożarowego,R P.poż.

rozdzielnica główna RG,

rozdzielnica parteru RP

rozdzielnica 1 piętra RP1

wewnętrzne linie zasilające w/w rozdzielnic

instalacje oświetleniowe wraz z lampami i osprzętem.

#### 2.2 Stan projektowany

##### 2.2.2 Rozdzielnice zasilania gniazd dedykowanych do komputerów parteruTKP,1-piętra TK1.2

Przy RG zamontować rozdzielnice parteru TKP,a na I piętrze rozdzielnicę TK1.2

Rozdzielnicę TKP,oraz TK1.2 wykonać w oparciu o typową rozdzielnicę wnękową np. RWN firmy Legrand . W rozdzielnicach przewidzieć 30% wolnego miejsca na listwach z aparaturą modułową .Rozdzielnice będą zasilane z rozdzielnicz głównej budynku za pomocą przewodów YDYżo 5x10 mm<sup>2</sup>.

Z RG należy wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające do istniejących i projektowanych rozdzielnic.

Lokalizacja, schemat i specyfikacja rozdzielnic przedstawiono na rysunkach nr od

E-01 do E-14. Rozdzielnicę należy oznaczyć i zaopatrzyć w opisy poszczególnych obwodów.

##### 2.2.3 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę urządzeń elektrycznych oraz osób przed nieprzewidywalnymi wzrostami napięcia zasilającego oraz

zakłóceniami na skutek odległych wyładowań atmosferycznych wykonuje się przez zainstalowanie rozdzielnicz głównej budynku w ochronnik przepięć klasy I i II ,orz ochronnika klasy II w rozdzielnicach piętrowych

## 2.2.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej stosuje się samoczynne wyłączenie zasilania. Jako element ochrony podstawowej stosuje się izolację, obudowy oraz przegrody. Jako element ochrony przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie wraz z uziemieniami ochronnymi.

Jako uzupełnienie ochrony podstawowej i przy uszkodzeniu stosuje się wysokoczuły wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie różnicowym zadziałania nie większym niż 30mA.

## 2.2.5 Instalacje elektryczne wewnętrzne

### 2.2.5.1 Gniazda 1-Faz

Rozmieszczenie gniazd 1-faz zgodnie z rys. E-3,E-4.

Gniazda należy montować na wysokości 1,05m od podłogi lub zgodnie z ustaleniami z inwestorem.

Przewody prowadzić w korytach metalowych nad sufitem powieszanym w korytarzu, pod tynkiem w ścianach murowanych i w peszlu ochronnym w ściankach karton gips i posadzce.

Połączenia przewodów wykonać w puszkach rozgałęźnych złączkami WAGO (skręcany).

Wszystkie oprawy oraz łączniki instalowane w pomieszczeniach mokrych muszą posiadać stopień ochrony co najmniej IPX4. Urządzenia te należy instalować w strefach 1 lub 2, zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701:2010.

## 5. Sposób wykonania instalacji.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. W tym celu wszystkie przejścia przewodów przez stropy i ściany należy wykonać jako ognioodporne poprzez uszczelnienie masą ogniochronną posiadającą aktualny atest CNBOP z Józefowa.

Przejścia przewodów przez ściany zewnętrzne do opraw oświetleniowych na elewacji należy wykonać w rurkach ochronnych typu RKSG-18 uszczelnionych z obu stron przed wnikaniem wilgoci i wody.

### a/ Układanie przewodów:

Przewody układać pod tynkiem i w tynku zgodnie z technologią ścian i sufitów, w przestrzeniach sufitów podwieszanych w rurach i peszlu ochronnym.

### b/ Zabudowa rozdzielnic:

Rozdzielnicę wykonać jako szafową wolnostojącą.

### c/ Osprzęt:

W rozbudowanej części obiektu stosować osprzęt n/t zgodnie z wykazami na planach instalacji elektr. Doprowadzenia do poszczególnych urządzeń siłowych do wys. 2,5m wykonać w rurach osłonowych.

## 6. Sprawdzenia odbiorcze instalacji elektrycznej.

Wykonaną instalację podczas montażu lub po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji należy poddać tak daleko jak to jest możliwe oględzinom i próbom w celu sprawdzenia czy zostały spełnione wymagania normy PN-IEC 60364-1:2000, dział 134-montaż. Sprawdzenie odbiorcze wykonać w oparciu o normę PN-IEC 60364-6-61. Zakres badań odbiorczych obejmuje "ogłędziny" i "próby".

### • Oględziny.

Należy sprawdzić co najmniej:

- środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym - dział 471 normy,
- ochronę zapewniająca bezpieczeństwo - arkusz 481,