

# Opis techniczny/dotyczy robót przy termomodernizacji budynku/

- **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 oświetleniowej wraz z osprzętem i rozdzielnicami
- projekt instalacji oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- projekt Złącza kablowego ZK+P.POŻ+TL ,RG , rozdzielnic piętrowych RP,RP1 wraz z liniami zasilającymi WLZ

- **Opis techniczny**

#### 2.1 Stan istniejący

Obecnie budynek zasilany jest przyłączem kablowym YAKY4x35mm<sup>2</sup>. Na zewnętrznej ścianie budynku zainstalowane jest złącze kablowe ZK1. Ze złącza wychodzą dwa WLZ

Jeden wykonany jest przewodem YDY 5x10 i służy do zasilania budynku UG a drugi typu YAKY 4x10 do zasilania inwestora prywatnego z sąsiedniej dziłki.

Wewnątrz budynku zainstalowana jest rozdzielnia licznikowa, rozdzielnice piętrowe oraz instalacja elektryczna i teletechniczna

#### 2.2 Stan projektowany

##### 2.2.1 .Złącze ZK, rozdzielnica wyłącznika przeciwpożarowego R.wył.p.poż

Istniejące ZK należy wymienić na wolnostojące ZK2a+P, obok którego należy

rozdzielnicę wyłącznika przeciwpożarowego R.p.poż

obudowy ZK, oraz R.p.poż muszą być tej samej firmy/w oparciu o ten sam typ obudów/, wykonane jako wolnostojące z daszkiem skośnym wykonane z tworzywa termoutwardzonego.

##### 2.2.2 Rozdzielnica RG, RP, RP1, wlz

Istniejący WLZ zasilający rozdzielnicę główną RG budynku gminy należy wymienić na LGY5x50 układany w Arot 75. Przewód prowadzić w posadzce budynku. Projektowaną rozdzielnicę główną RG należy zamontować w pom.nr19/na parterze, po prawej schodów i zasilić z projektowanej rozdzielnicy wyłącznika p.pożarowego zamontowanej przy ZK. Całość wykonać zgodnie ze schematem zasilania i schematami rozdzielni (rys. E-5, E-6)

Przy RG zamontować rozdzielnicę parteru RP, a na I piętrze rozdzielnicę RP1

Rozdzielnicę RP, oraz RP1 wykonać w oparciu o typową rozdzielnicę wewnętrzną np. RWN firmy Legrand. W rozdzielnicach przewidzieć 30% wolnego miejsca na listwach z aparaturą modułową. Rozdzielnice będą zasilane z rozdzielnicy głównej budynku za pomocą przewodów YDY 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 przeciwprzepięciwa**

Ochronę urządzeń elektrycznych oraz osób przed nieprzewidywalnymi wzrostami napięcia zasilającego oraz zakłóceniami na skutek odległych wyładowań atmosferycznych wykonuje się przez zainstalowanie rozdzielnic głównej budynku w ochronnik przepięć klasy I i II, oraz 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 Oświetlenie podstawowe**

Rozmieszczenie wypustów oświetleniowych zgodnie z rys. E-1, E-2. Przekrój oraz nr obwodu zasilającego dany wypust znajduje się na rys. E-7, E-9

Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach będzie się odbywać za pomocą łączników monostabilnych pojedynczych oraz czujnikami obecności w toaletach.

Sterowanie oświetleniem w korytarzach itp. będzie się odbywać za pomocą łączników schodowych umieszczonych zgodnie z rysunkiem E-01.

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

Przewody prowadzić w korytach metalowych nad sufitem powieszonym 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.

### **2.2.8 Uwagi końcowe**

Osprzęt oraz urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Osoby wykonujące instalację muszą posiadać stosowne uprawnienia SEP do wykonywania w/w robót.

Po wykonaniu montażu projektowanej instalacji wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i przewodów, skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiarów uziemień ochronnych i roboczych. Wyniki pomiarów uwzględnić w stosownych protokołach z przeprowadzonych badań. Montaż instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i aktualnie obowiązującymi aktami normatywnymi i postanowieniem Polskich i Europejskich Norm.