

## OPIS TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne w modernizowanych węzłach sanitarnych w budynku zamieszkania zbiorowego (bursie szkolnej) przy ulicy Tomczeka 34 w Ostrowie Wielkopolskim.

### 2. Postawa opracowania.

Dokumentację opracowano na podstawie.

- zlecenia inwestora,
- istniejącego zasilania,
- projektu budowlanego,
- przepisów i zarządzeń,

### 3. Zakres projektu.

- zasilanie obiektu,
- instalacja gniazd, oświetlenia,
- instalacja ochrony od porażeń,
- rozdzielnice na terenie obiektu,
- instalacja odgromowa,
- ochrona przepięciowa.

#### 3.1. Zasilanie obiektu.

Budynek bursy szkolnej posiada istniejące zasilanie. Rozdzielnica główna znajduje się na parterze budynku w korytarzu. Z rozdzielnicy głównej zasilane są rozdzielnice kuchni, kotłowni oraz rozdzielnice R1 i R2 na poszczególnych kondygnacjach. W rozdzielnicy RG są zabudowane zabezpieczenia, sygnalizacja i sterowanie oświetleniem na klatce schodowej. Obiekt nie posiada i nie wymaga zasilania rezerwowego. Obiekt posiada instalację odgromową. Rezystancja uziemienia powinna być mniejsza od  $10\Omega$ .

#### 3.2. Tablice rozdzielcze.

Rozdzielnice na poszczególnych kondygnacjach są wykonane jako metalowe wnękowe o wielkości 5x18 modułów. Z rozdzielnic są zasilane obwody gniazd i obwody oświetlenia do poszczególnych sanitariatów na poszczególnych kondygnacjach. Połączenia wewnętrzne w rozdzielnicy wykonać przewodem o izolacji 750V.

### **3.3.Instalacja gniazd, oświetlenia.**

Instalację gniazd i wypustów jednofazowych wykonać przewodami YDYżo 3x2,5/750V, oraz dla oświetlenia YDYżo 3(4)x1,5 750V. Przewody instalacyjne układać pod tynkiem i w przestrzeniach nad płytami karton-gips, lub pod tynkiem. Przewody układać bezpośrednio pod tynkiem lub na życzenie inwestora w rurach instalacyjnych RL. Zastosować osprzęt plastikowy. Gniazda wtyczkowe montować na wysokości max. 1.1m nad podłogą, a wyłączniki na wysokości 1,1 m. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (łazienki, sanitariaty) zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP44(54)zagłębiony w tynk montowany na wysokości 1,1m. Oprawy oświetleniowe zostały dobrane wg PN-84/E-02033. Zaprojektowano oprawy ze źródłami LED AQFORM. Dopuszcza się zastosowanie opraw innego typu i producenta o równoważnych parametrach. Dodatkowo dla opraw przy umywalkach zostały zaprojektowane czujniki obecności zasilane napięciem 12V. Dla opraw ogólnych zaprojektowano czujniki obecności zasilane napięciem 230V.Przewody układać w przepisowych odległościach od pozostałych instalacji budynku. Zaprojektowano również zasilanie wentylatorów kanałowych, wspomagających instalacje wentylacji w sanitariatach. Na drugim piętrze w sanitariatach zaprojektowano wypusty sufitowy z dławicami stropowymi w celu wyprowadzenia ich na poddasze. Będą one zasilaly wentylatory, zasysajace powietrze z sanitariatów. Szczegóły związane z trasą przewodów oraz rozmieszczeniem opraw pokazano na rys 1 - 5.

### **3.5. Instalacja odgromowa,**

W obiekcie, który jest objęty projektem instalacji elektrycznej istnieje instalacja odgromowa. Zastosowano osprzęt wsporczy i łączeniowy wg. Katalogu BELOS. Całość prac wykonać zgonie z PN-IEC 61024-1:2001 oraz PN-IEC 61312:2001

### **3.6. Instalacja ochrony od porażen.**

Instalacja obejmuje :

- oprowadowanie o izolacji wzmocnionej 750V,
- stosowanie przewodów ochronnych PE,
- stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych,
- stosowanie wyłączników różnicowo-prądowych

Instalację w budynku zaprojektowano w układzie TN-S. W pomieszczeniach wilgotnych wszelkie elementy metalowe łączyć do przewodu PE stosując listwy zaciskowe typu BS firmy LEGRAND lub podobne.

Przewód neutralny winien być koloru niebieskiego a przewód ochronny w pasy żółtozielone.

### **3.7. Instalacja ochrony przed przepięciami.**

Zgodnie z PN-IEC 60364-4-443:1999 zaprojektowano w rozdzielnicach ochronę przed przepięciami indukowanymi i łączeniowymi poprzez montaż ograniczników klasy B+C w oparciu o ograniczniki przepięć firmy OTO BETERMANN lub LEGRAND.

### **4 Uwagi końcowe.**

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami (PN-IEC 60364).

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi i uzgodnić szczegóły wykonania robót z kierownictwem robót branżowych.

Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary.