

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI:

NR E1 - SCHEMAT ZASILANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.

NR E2 - PLAN INSTALACJI I ROZDZIELNICY PARTERU.

## 1.0. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

### 1.1. Dane instalacyjne.

- moc zainstalowana  $P_i = 23,1 \text{ kW}$
- moc szczytowo- obliczeniowa  $P_o = 15,0 \text{ kW}$
- prąd szczytowo-obliczeniowy  $I_o = 23,3 \text{ A}$

### 1.2. Zasilanie obiektu.

Zasilanie budynku przy ul. Kościuszki 45 pozostaje z istniejącego złącza kablowego ZK-3 nr 307 zasilanego kablami YAKY  $4 \times 120 \text{ mm}^2$  ze stacji transformatorowej nr 10-862 "Wesoła" oraz ze złącza nr 308 ul. Kościuszki. Od istniejącego złącza poprowadzona jest wewnętrzna linia zasilająca WLZ do rozdzielnicy pomiarowo-rozdzielczej usytuowanej we wnętrzu w lokalu przeznaczonym na galerię.

### 1.3. Rozdzielnica „RG”.

Rozdzielnicę „RG”, zaprojektowano na podstawie katalogu LEGRAND (2 x rozdzielnica RBP-2 + rozdzielnica RBP-3x20) we wnętrzu po zdemontowanej istniejącej rozdzielnicy. Do rozdzielnicy "RG" przeniesiony zostanie licznik energii czynnej. Wyposażenie rozdzielnicy "RG" Typy rozdzielnic oraz ich wyposażenie przedstawia rysunek nr E1.

### 1.4. Włącznik główny prądu.

Zaprojektowano trzy typowy przycisk przeciwpożarowy w obudowie z szybką przy głównym wejściu do budynku z napisem „Włącznik główny prądu”.

### 1.5. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W obiekcie zastosowano ochronę przeciwprzepięciową - 3 ochronniki DEHNventil (DV TNS 255) zainstalowane w rozdzielnicy „RG”. Kolejny stopień ochrony mogą stanowić ograniczniki przepięć instalowane bezpośrednio przed urządzeniem chronionym np. urządzeniami elektronicznymi.

### 1.6. Instalacja oświetleniowa i gniazd 1-fazowych.

Rozmieszczenie opraw i gniazd 1-fazowych przedstawiono na rysunku E2. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYżo  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  w RL18 pod tynkiem. Instalację gniazd 1-fazowych wykonać przewodem YDYżo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  w RL18 pod tynkiem. W sanitariatach, w których brak jest okien należy zainstalować wentylatorki zasilane z instalacji oświetleniowej załączanych i wyłączanych wyłącznikiem światła. W przypadku wykonywania instalacji elektrycznych w podłożu palnym (drewnianym) należy:

- używać przewodów elektrycznych YDYżo 750V
- przewody prowadzić w rurach z PCV typu RL lub RKLGF ,
- stosować sprzęt i osprzęt elektryczny wykonany z materiałów niepalnych lub niezapalnych,
- na podłożu palnym stosować oprawy oświetleniowe spełniające normy PN - 83/E - 0630 i PN - 91/E - 05009/482.

Ponadto: Wszystkie gniazda 230V~ muszą posiadać bolec ochronny. Wszystkie przewody instalacji oświetleniowej, gniazd wtykowych 230V~ muszą posiadać żyłę ochronną.

### 1.8. Instalacja oświetleniowa awaryjnego.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne, (3h) które z chwilą zaniku napięcia sieciowego świecić będzie zasilane z własnego modułu awaryjnego. Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne (3h) w ciągach komunikacyjnych.

### **1.9. Ochrona przeciwpożarowa.**

Z uwagi, na prowadzenie części instalacji na i w podłożu palnym (drewnianym) należy:

- we wszystkich obwodach stosować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym wyłącznika nie większym niż 30mA,
- wszystkie instalacje prowadzić w rurkach trudnozapalnych PCV,
- stosować przewody o izolacji 750V.
- łączniki, puszki, gniazda wtykowe powinny posiadać korpusy i osłony wykonane z materiałów niezapalnych np. melaminy,
- stopień ochrony puszek, łączników i gniazd powinien wynosić w piwnicach co najmniej IP55, a w pozostałych pomieszczeniach co najmniej IP44,
- na oprawach przewidzianych do mocowania na podłożu palnym (drewnianym) powinno być нанесione oznakowanie: w trójkącie duża litera F.

### **1.10. Ochrona od porażen (wg. normy PN – IEC 60364).**

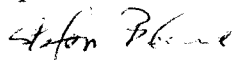
Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania. Przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na przewód neutralny N oraz ochronny PE w rozdzielniczy "RG". Miejsce rozdzielenia uziemić. Wykonać połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe. Wszystkie gniazda wtykowe na napięcie 230V~ muszą posiadać bolec ochronny. Wszystkie przewody muszą posiadać żyłę ochronną. Po wykonaniu instalacji należy zbadać skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim. Instalacje w łazienkach z natryskiem wykonać zgodnie z normą PN – IEC 60364-7-701.

### **1.11. Połączenia wyrównawcze główne.**

Połączenia wyrównawcze główne należy zrealizować przez umieszczenie w piwnicy projektowanego budynku głównej szyny uziemiającej, do której będą przyłączone:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne,
- metalowe rury wody i kanalizacji,
- uziemienie sztuczne budynku.

Opracował:



mgr inż. Stefan Bolewski

upr.do proj: SUW-128/87, SUW-42/89

nr ewid. PDL/IE/0108/01