

## **SPIS TREŚCI**

- opis techniczny	od str. 3 do str. 5
-schemat do obliczeń instalacji	str. 6
- obliczenia techniczne instalacji	od str. 7 do str. 10
- wyniki doboru oświetlenia wewnętrznego	str. 11
- rozmieszczenie opraw	str. 12
- wykaz rysunków	str. 13

## **OPIS TECHNICZNY**

### **01. Podstawa opracowania:**

- zlecenie inwestora
- projekt budowlany inwentaryzacja
- wskazówki techniczne inwestora
- inwentaryzacja instalacji elektrycznej zasilającej
- katalogi producentów
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia i zalecenia inwestora

### **02. Zakres opracowania:**

- linia instalacyjna zasilenia
- rozdzielnia RS/1 /wymiana rozdzielni/
- instalacja elektryczna oświetlenia wewnętrznego
- instalacja elektryczna gniazd wtykowych
- system ochrony przeciwpożarowej

### **03. Inwentaryzacja stanu istniejącego:**

Pomieszczenia istniejącej stołówki wykorzystywane jest również na sale konsumpcji ogólnej przy imprezach rozrywkowych. Instalacje elektryczne istniejące w całości należy zdemontować łącznie z zasileniem. Zdemontowane wyposażenie po instalacji przekazać inwestorowi. Brak możliwości wykorzystania istniejącej instalacji do dalszej eksploatacji.

Obecna instalacja pracuje w sieci TN-C i jest wyeksploatowana. Oświetlenie podstawowe niezgodne z obowiązującymi obecnie wymogami.

#### **02.01. Linia instalacyjna zasilenia rozdzielni RS/1:**

W celu zasilenia należy ułożyć linię zasilającą typu YDY 5x6mm<sup>2</sup> w listwie osłonowej LN 40x25 n/t lub przewód bez osłony pod tynkiem na trasie od istniejącej rozdzielni głównej RS do istniejącej rozdzielni RS/1. Wymieniony obwód należy ułożyć po trasie wskazanej na rzucie instalacji w.g. Rys. E-2. Przy rozdzielni lub wewnątrz rozdzielni RS na korytarzu w osłonie S-6 zabudować rozłącznik bezpiecznikowy R303-25A 3P dla zabezpieczenia obwodu zasilającego.

### **02.02. Rozdzielnia RS/1 /stołówki /:**

Do zmontowania rozdzielni użyć wyrobów firmy Legrand Fael. Rozdzielnicę RS/1 wykonać z typowej obudowy typu Ekinox TX 2x18, w wykonaniu IP 40 z drzwiczkami transparentnymi. Wewnętrznie rozdzielnię zmontować z produktów firmy Legrand Fael, zgodnie z rys. E-1+E-3. Obciążalność długotrwała obudowy RN wynosi Idd-125A. Obudowa jest wyposażona w szyny TH 35, osłony przednie i zaciski przewodów N i PE. Wejście przewodów do wewnątrz rozdzielni wykonać pod tynkiem. Aparaturę modułową ułożyć w sposób wskazany na rysunku elewacji rozdzielnicy, rys. E-3. Rozdzielnicę zabudować w miejsce istniejącej RS/1. Do rozdzielni podłączyć istniejące obwody zasilania świetlicy bez ich wymiany.

### **02.03 Instalacje elektryczne oświetlenia wewnętrznego:**

Dla całości obiektu stosować oświetlenie tradycyjne typu świetlówkowego. Typy opraw, wymagane natężenie oświetlenia, średnie natężenie ustalono w wyniku obliczeń doboru i opisano na rzutach poszczególnych pomieszczeń. Średnie wartości natężenia oświetlenia ustalono w oparciu o dane z programu komputerowego do wspomagania doboru oświetlenia firmy Aga Light, Ostrowiec Świętokrzyski, program Litestar 7.0. Do opraw stosować świetlówki kompaktowe typu TCD oraz LYNX-L (barwa światła oznacza 827 do oświetlenia pomieszczeń restauracyjnych, wskaźnik oddawania barw Ra-85). Dobór oświetlenia w oparciu o wymagania PN-EN 12464-1. Oprawy mocować bezpośrednio na suficie, a kinkiety na ścianach bocznych. Typy opraw, ilości opraw oraz rozmieszczenie zgodnie z rysunkami roboczymi projektu. Wyniki komputerowego doboru oświetlenia dołączono do projektu. Do wykonania instalacji stosować przewody kabelkowe o napięciu izolacji 750V. Przewody układać pod tynkiem. Wyłączniki mocować na wysokości 1,4m. W pomieszczeniach mokrych stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym. Osprzęt mocować pod tynkiem. Zastosowano oprawy oświetleniowe firmy GOLLAND.

### **02.04. Instalacje elektryczne gniazd wtykowych:**

Instalacje wewnętrzne wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY lub YDYp o napięciu izolacji 750V. Zalecam ułożenie przewodów pod tynkiem. Przewody należy prowadzić w liniach poziomych i pionowych, po trasach jak w projekcie.

Szczegóły dotyczące przekrojów przewodów, typów urządzeń odbiorczych, mocy odbiorczych, sposobów ułożenia przewodów, opisano na schematach zasilania oraz rzutach instalacji elektrycznych. Zaleca się układanie przewodów w odstępach od siebie w celu poprawienia warunków chłodzenia. Gniazda wtykowe mocować na wysokości od 1,2 do 1,6m.

#### **02.05. Ochrona przeciwporażeniowa:**

Dla całości instalacji stosować ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim, w systemie samoczynnego wyłączenia zasilania dla układu sieciowego TN-S. Ochronę realizować przy pomocy wkładek topikowych nn, wyłączników nadmiarowych serii S-300, wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych F-I, o prądzie różnicowym 30mA. Ochronę zaprojektowano zgodnie z wymogami PN-IEC-60364-4-41. Rozdziału funkcji przewodów z przewodu PEN, na przewody PE /ochronne/ oraz przewody N /neutralne/, dokonać w istniejącej rozdzielni RS. Punkt rozdziału funkcji przewodów należy uziemić uziomem o rezystancji  $R \leq 10\Omega$ . Dla całości instalacji i urządzeń stosować wydzielony przewód ochronny PE. Za punktem rozdziału funkcji przewodów, nie wolno łączyć ze sobą przewodów ochronnych PE z przewodami neutralnymi N. Przewód N traktować jako przewód skrajny, będący pod napięciem.

#### **04. Uwagi końcowe:**

W okresie budowy przestrzegać przepisy PBUiE, normy i zarządzenia. Wszelkie prace łączeniowe, przełączeniowe wykonać w stanie bez napięciowym. Roboty muszą być wykonane przez osoby lub firmy posiadające uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych. Po zakończeniu robót, przed włączeniem instalacji do eksploatacji, wykonać badanie odbiorcze /ogłędziny + pomiary/, zgodnie z wymogami PN-IEC-60-364-6-61, ocenić bezpieczeństwo ludzi i urządzeń, podjąć decyzję o włączeniu pod napięcie. Należy w sposób trwały oznaczyć miejsca głównych wyłączników prądu.

OBLICZENIA TECHNICZNE SPRAWDZAJĄCE WYKONANO NA PROGRAMIE KOMPUTEROWYM OBL 2002. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ ORĄŻ WYNIKI OBLICZEŃ DOŁĄCZONO DO OPRACOWANIA.  
WYNIKI OBLICZEŃ W KAŻDEJ POZYCJI MAJĄ WYNIK –DODATNI-

## WYKAZ RYSUNKÓW

-schemat główny zasilania,	rys. E-1
-plan instalacji elektrycznej rzut piwnicy	rys. E-2
-rozdzielnia RS/1 elewacja	rys. E-3