

### **III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

#### SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
2. Rozdzielnia RKOT
3. Uwagi końcowe.
4. Spis Rysunków

## 1. Opis techniczny

Podstawa opracowania

- Umowa ze zleciennodawcą
- Polskie Normy
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych PBUE
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna

### Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych

Opracowania obejmuje wykonanie .

- Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku wielofunkcyjnym
- Projekt instalacji automatyki dla potrzeb kotłowni

Warunki techniczne zasilania i przebudowy

Projektowane instalacje są za licznikiem rozrachunkowym stąd wystąpienie o warunki zasilania jest zbędne .

Bilans mocy

Na podstawie projektów branżowych zestawienie mocy zainstalowanej przedstawia się następująco.

- Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych	2,4	kW
- Urządzenia automatyki	1,7	kW
- Razem	4,1	kW

Przyjęto współczynnik jednoczesności  $k_j=0,44$ , współczynnik  $\cos \varphi=0,9$ .

Obliczona moc szczytowa  $P_{sz}=1,80\text{kW}$

Obliczenie prądu.

$$I = P_{sz} / (1,73 \times 400 \times 0,9) =$$

Obliczony prąd  $I = 2,89 \text{ A}$ .

Na podstawie obliczeń dobieram kabel zasilający RKOT 5 x H07V2-R 4mm<sup>2</sup> . Przekrój kabla uwzględnia charakter odbiorów.

Założenia techniczne, struktura zasilania obiektu

Zasilanie odbywa się z sieci miejskiej. W przypadku pożaru sterowanie głównym wyłącznikiem prądu realizowane będzie przyciskiem w czerwonej obudowie zamontowanym obok T1. Przedmiotem opracowania są instalacje wewnętrzne za licznikowe.

Przewiduję zasilenie następujących instalacji i odbiorników:

- oświetlenie ogólne pomieszczeń
- gniazda ogólnego przeznaczenia .
- gniazda 24V
- sterowniki urządzeń technologicznych
- sterowniki urządzeń bezpieczeństwa

Rozdzielnia główna obiektu

Rozdzielnia główna obiektu jest poza zakresem niniejszego opracowania.

## 2. Rozdzielnia RKOT

Istniejąca tablica pozostaje bez zmian. Obok zamontować projektowaną rozdzielnię elektryczną o stopniu ochrony IP 65. Schemat i elewację rozdzielni przedstawiono na rysunkach. Zasilanie rozdzielni wykonać przewodem 5x H07V2-R 4mm<sup>2</sup> ułożonym w rurze RL

Instalacje odbiorcze

Instalacja oświetleniowa ogólna wewnętrzna

Instalacja oświetleniowa zostanie zaprojektowana zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. W projekcie do obliczeń przyjęto oprawy oświetleniowe firmy ES-System. W pomieszczeni węzła przyjęto natężenie oświetlenia w wysokości 150lx. Uruchamianie opraw wewnętrznych oświetlenia za pomocą łącznika IP44. Instalację wykonać nt. przewodami YLYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> 500V. Osprzęt mocować na wysokości 130cm od posadzki

Instalacja gniazd wtykowych

Instalacja gniazd . Instalację wykonać nt. przewodami YLYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> 500V. Osprzęt mocować na wysokości 130cm od posadzki

Instalacja zasilania automatyki

Instalację wykonać nt. przewodami YLYżo 3x1,0mm<sup>2</sup> 500V. Przewody na podejściach do urządzeń ochronić rurkami RG mocowanymi do konstrukcji wsporczej rurociągów technologicznych

### 3. Uwagi końcowe.

W niniejszym opracowaniu zostały dobrane materiały i urządzenia. Należy je traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zmianę ich typu i producenta, pod warunkiem, że będą o podobnych parametrach i mają świadectwo do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. W korytarzach jest strop podwieszony. W przestrzeni stropu przewody układać w korytkach kablowych, poza przestrzenią w tynku i pod tynkiem. Przejścia przewodami przez przegrody ogniowe o średnicy < 40mm uszczelnić masą ognioodporną EI 60 np.: HILTI, a > 40 mm, należy założyć opaski ppoż. np.: HILTI. Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary elektryczne wymagane przepisami. Protokoły z pomiarów dołączyć do protokołu odbioru końcowego

### 4. Spis Rysunków

Nr rys.	Tytuł rys.	Skala rys.
E-01	RZUT PIWNICY - KOTŁOWNIA INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:50
E.02	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY OCHRONA ODGROMOWA	1:50
E.03	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WĘZŁA	
E.04	Elewacja rozdzielni RKOT	1:20