

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Spis rysunków.
4. Opis techniczny.
5. Obliczenia.
6. Rysunki według spisu:

3a/ Plan instalacji zasilania wentylacji

5a/ Schemat instalacji – tablica TB-P

## **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie 042/ZPT/2009
- 1.2. Uzgodnienia z użytkownikiem.
- 1.3. Inwentaryzacja własna.
- 1.4. Opracowania branżowe. Projekt zamienny wentylacji
- 1.5. Normy oraz obowiązujące przepisy.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt obejmuje instalacje elektryczne w przebudowywanych pomieszczeniach w piwnicy budynku Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego w Stalowej Woli tj.:

- wentylacje nawiewną i wywiewną pomieszczeń piwnicy

### **3. OPIS WYKONANIA.**

#### **Wstęp**

Budynek posiada zasilanie w energię elektryczną, która jest opomiarowana. Na parterze i piętrze budynku istn. instalacje elektryczne są po remoncie i spełniają wymagania obowiązujących przepisów i norm. W pomieszczeniach piwnicznych część pomieszczeń jest wyremontowana, a instalacja elektryczna jest wymieniona. W tych pomieszczeniach instalacja pozostaje bez zmian.

#### **3.1 Instalacje elektryczne – wentylacja**

Wykonać instalację zasilania wentylatorów przewodem  $YDY\dot{z}o3x2,5mm^2$ . Instalację układać pod tynkiem. Wentylator W111 w pomieszczeniu magazynu odpadów medycznych zasilany jest bezpośrednio z tablicy TB-P i pracuje w cyklu pracy ciągłej. Centrala nawiewna N18 i wentylatory wyciągowe W11 i W33 z pomieszczeń szatni i umywalni zasilane są z szafy zasilająco-sterowniczej centrali nawiewnej. Szafa dostarczana jest łącznie w centralą. Zasilanie szafy wykonać przewodem  $YDY\dot{z}o3x4mm^2$  z tablicy TB-P. Sterowanie pracą wentylatorów odbywać się będzie z wykorzystaniem czujek ruchu w tych pomieszczeniach. W celu uniknięcia częstych włączeń i wyłączeń układu zastosowano przekaźnik czasowy z opóźnieniem. Nastawę czasu opóźnienia dokonać doświadczalnie na etapie montażu instalacji. Typy zastosowanych wentylatorów wg branży instalacyjnej. Plan instalacji elektrycznej wentylacji pokazano na rys. 3a. Schemat zasilania i sterowania wentylacji pokazano na rys. 5a.

### **3.2 Instalacje elektryczne – układ rozdzielczy.**

Tablica TB-P bez zmian. Schemat tablicy TB-P przedstawiono na rys. 5a.

## **4. Ochrona od porażień.**

Instalację zaprojektowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-IEC 60364. Zastosowano system ochrony przed porażeniem poprzez samoczynne wyłączenie prądu rażeniowego. Zastosowane wyłączniki różnicowoprądowe są elementem ochrony dodatkowej przed porażeniem elektrycznym.

Barwa izolacji żyły ochronno-neutralnej: żółto-zielona.

Układ pracy projektowanych instalacji: TN-S.

## **5. UWAGI**

5.1 Prace objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.

5.2 Wykonać badania i próby pomontażowe instalacji elektrycznej, oraz sieci logicznej. Z przeprowadzonych badań sporządzić protokoły.

## O B L I C Z E N I A

### 1. Zasilanie TB-P

Dobór przewodów zasilających.

$$P_{sz}=8,0kW$$

$$I=13,6A$$

Dobrano zasilanie przewodami elektroenergetycznymi ALY4x50mm<sup>2</sup> + LYżo16mm<sup>2</sup>

$$I_Z \geq I_B$$

$I_Z$  – obciążalność długotrwała przewodu

$I_B$  – prąd obliczeniowy

$$I_Z = 105A$$

$$I_B = 13,6A$$

- warunek spełniony

Dobór zabezpieczeń.

$$I_Z \geq I_N \geq I_B$$

$I_N$  – prąd znamionowy zabezpieczenia

$$105A \geq 35A \geq 13,6 A$$

- warunek spełniony

$$1,45 \cdot I_Z \geq I_2$$

$I_2$  – prąd zadziałania zabezpieczenia

$$152,25A \geq 56A$$

- warunek spełniony

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	JM	IŁOŚĆ
1.	Przewód YDYżo3x1,5mm <sup>2</sup> , 300/500V	m	70
2.	Przewód YDYżo3x2,5mm <sup>2</sup> , 300/500V	m	40
3.	Przewód YDYżo3x4mm <sup>2</sup> , 300/500V	m	10