

## SPIS TREŚCI

### I. Część opisowa

2.	Przedmiot opracowania .....	3
3.	Materiały wyjściowe .....	3
4.	Opis rozwiązań .....	3
4.1.	Zasilanie podstawowe .....	4
4.2.	Zasilanie rezerwowe .....	4
4.3.	Sposób działania .....	4
5.	Zalecenia montażowe .....	4
6.	Instalacja przewodowa .....	5
7.	Eksploatacja i konserwacja systemu .....	5
8.	Uwagi końcowe .....	5
8.1.	Formalno-prawne .....	5
8.2.	Techniczne .....	5
9.	Zestawienie podstawowych materiałów .....	6

### II. Część rysunkowa

Rzut piwnicy .....	rys. nr E1
Rzut parteru .....	rys. nr E2
Rzut I piętra .....	rys. nr E3
Rzut II piętra .....	rys. nr E4
Schemat instalacji oddymiania .....	rys. nr E5

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji oddymiania w ramach zadania „Przebudowa przychodni nr 5 w Mielcu w zakresie dostosowania dla osób niepełnosprawnych, przebudowy pomieszczeń higieniczno – sanitarnych, dostosowanie do aktualnych przepisów przeciwpożarowych, remontu pomieszczeń i korytarzy”.

## 2. Materiały wyjściowe.

Podstawę techniczną do wykonania niniejszego opracowania stanowią następujące materiały:

- Rzuty kondygnacji;
- Założenia projektowe;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Wytyczne Rzecznawcy ppoż.,
- Informacje katalogowe urządzeń instalacji oddymiania;
- PN-B-02877-2:1998 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Kłapy dymowe. Wymagania i metody badań
- PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzanie dymu i ciepła. Zasady projektowania
- PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji
- PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
- PN-EN 54-4:2001 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
- PN-EN 54-7:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PN-EN 54-10:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Wykrywacze płomieni. Czujki punktowe
- PN-EN 54-11:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe
- PN-EN 50130-4:2002 Systemy alarmowe. Część 4: Kompatybilności elektromagnetyczna.
- Norma dla grupy wyrobów: Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych pożarowych, włamaniowych i osobistych
- Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/S 54-14 maj 2006. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji konserwacji

## 3. Opis rozwiązań

Zaprojektowana instalacja sterowania oddymianiem oparta jest na niezależnej centrali oddymiania z własnym awaryjnym źródłem zasilania z akumulatorami 12V 2,2Ah, zlokalizowanej na najwyższej kondygnacji klatki schodowej. Centralka oddymiania wykonana jest w postaci szafki ściennej, wtykowej, wykonane w wersji kompaktowej i umożliwiają obsługę jednej strefy oddymiania.

Centralka umożliwia:

- ręczne wyzwalanie alarmu z przycisków alarmowych,
- automatyczne wyzwalanie alarmu z czujek dymowych,
- automatyczne otwarcie drzwi napowietrzających oraz okno oddymiającego.

Centrala posiada optyczną sygnalizację stanu jej pracy, powtórzona w przyciskach alarmowych co w łatwy sposób pozwala stwierdzić stan alarmu lub uszkodzenia systemu. Centralę należy ze względów użytkowych i serwisowych zamontować na wysokości ok. 2,2m od podłogi. Należy zwrócić uwagę Użytkownikowi na czasookres wymiany akumulatorów (zgodnie ze wskazaniami podanymi przez producenta zastosowanych akumulatorów).

Przycisk oddymiania służy do ręcznego wyzwolenia sytemu w razie pożaru. W razie niebezpieczeństwa należy zbliżyć się do przycisku a następnie mocno nacisnąć przycisk. Uaktywniony w ten sposób mikroprzełącznik wyzwala centrali oddymiania i powoduje zaświecenie się diody LED alarmu.

Okno oddymiające jest częścią grawitacyjnego systemu oddymiania i służy do odprowadzania z wnętrza budynku dymu i ciepła powstającego w trakcie pożaru. Do otwarcia okien oddymiających służą elektryczne napędy 24V, sterowane z centrali oddymiania. Montaż okien oddymiających wraz z siłownikami po stronie wykonawcy stolarki okiennej po konsultacji z wykonawcą systemu oddymiania. Montaż siłowników do napowietrzania w oknach na parterze po stronie wykonawcy stolarki okiennej po konsultacji z wykonawcą systemu oddymiania.

Napędy drzwiowe DDS stosuje się do otwierania drzwi dla potrzeb napowietrzenia obiektu. Siłownik nie jest związany na sztywno ze skrzydłem drzwiowym co umożliwia ich normalne użytkowanie. W warunkach pożaru ramię siłownika wypycha drzwi pozostawiając je w pozycji otwartej do odwołania alarmu i zamknięcia napędu przez centralę sterującą.

### **3.1. Zasilanie podstawowe**

Centrale sygnalizacji pożaru oraz oddymianie zasilane będą z rozdzielni głównej niskiego napięcia 0,4kV RG w piwnicy, przewodami HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup>, układanymi natynkowo za pomocą uchwytów w piwnicy budynku. Rozdzielnie należy doposażyć w rozłącznik R301 10A.

### **3.2. Zasilanie rezerwowe**

Dla centrali zasilanie awaryjne będzie realizowane za pomocą baterii akumulatorów 24V 2,2Ah umieszczonej w centrali o parametrach dobranych na czas pracy w dozorze 72 godziny w stanie dozorowym oraz 30 minut w stanie alarmu.

### **3.3. Sposób działania**

Otwarcie okien nastąpi za pomocą przycisków awaryjnego otwarcia klap umieszczonymi na każdej kondygnacji klatki schodowej oraz po wykryciu dymu poprzez czujki optyczne dymu umieszczone na oddzielnej linii dozorowej. Okna zostaną umieszczone zgodnie z projektem architektury. Napowietrzanie klatki ewakuacyjnej realizowane będzie przez otwarte za pomocą siłownika okno napowietrzające.

## **4. Zalecenia montażowe**

Centralę należy umieścić na ostatniej kondygnacji klatki schodowej na wysokości ok. 2,20m od posadzki, wtykowo. Przyciski oddymiające należy zamontować na każdym piętrze na wysokości 1,2m-1,4m od poziomu podłogi w dobrze widocznym miejscu. Odległość pomiędzy przyciskiem oddymiającym, a łącznikami oświetlenia powinna wynosić ok. 30cm.

## **5. Instalacja przewodowa**

Połączenia poszczególnych elementów do central oddymiania należy wykonać przewodami:

- YnTKSYekw 2x2x0,8mm<sup>2</sup> /do czujek dymu/ w rurkach elektroinstalacyjnych p/t,
- YnTKSYekw 3x2x0,8mm<sup>2</sup> /do przycisków RT/ w rurkach elektroinstalacyjnych p/t,
- HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> (siłowniki w oknie oddymiającym oraz siłownik drzwiowy),
- HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> zasilanie instalacji,

Okablowanie układać w rurkach elektroinstalacyjnych podtynkowo, a w piwnicy na uchwytych tworząc zespół kablowy

Nie dopuszcza się stosowania przewodów bez aktualnego atestu CNBOP – Józefów.

Nie dopuszcza się łączenia przewodów pomiędzy urządzeniami liniowymi adresowalnymi.

Wykonawca powinien na każdym etapie budowy weryfikować tory prowadzenia przewodów z Inspektorem Nadzoru.

## **6. Eksploatacja i konserwacja systemu**

Urządzenia oddymiania należy konserwować co najmniej raz na 6 miesięcy zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy centrali.

## **7. Uwagi końcowe**

### **7.1. Formalno-prawne**

- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Wszelkie zmiany lub niezgodności z projektem należy uzgodnić z Inwestorem.
- Stosować się do przepisów BHP, roboty elektryczne wykonać pod nadzorem osób uprawnionych.
- Prace wykonawcze realizować zgodnie z Prawem Budowlanym, z obowiązującymi i zalecanymi normami, przepisami i opracowaniami SEP oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń.
- Wszelkie odstępstwa od projektu zgłaszać Inwestorowi, a uzgodnione zmiany z projektantem wprowadzać wpisem do dokumentacji technicznej i dziennika budowy.
- W trakcie wykonywania instalacji wykonywać na bieżąco pomiary, a po wykonaniu przeprowadzić szczegółowe pomiary. Wyniki pomiarów wpisać do protokołu pomiarowego.
- Wykonawca w trakcie robót powinien nanosić zmiany i poprawki na dokumentacji technicznej, a po zakończeniu prac powinien opracować projekt powykonawczy, do którego powinny zostać dołączone protokoły pomiarów.

### **7.2. Techniczne**

- Prace skoordynować z pozostałymi branżami.
- Montaż okien oddymiających wraz z siłownikami po stronie wykonawcy stolarki okiennej po konsultacji z wykonawcą systemu oddymiania
- Montaż siłowników do napowietrzania w oknach na parterze po stronie wykonawcy stolarki okiennej po konsultacji z wykonawcą systemu oddymiania

#### 8. Zestawienie podstawowych materiałów

– Centrala oddymiania modułowa 4A	- 1szt.
– Przekąźnik NO/NC na szynę	- 1 szt.
– Akumulator 12V / 2,2Ah	- 2 szt.
– Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej p/t	- 3 szt.
– Optyczna czujka dymu wraz z gniazdem	- 2 szt.
– Puszka PIP-2	- 2szt.
– Przewód uniepalniony YnTKSY 3x2x0,8mm <sup>2</sup>	- 47m
– Przewód uniepalniony YnTKSYekw 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	- 37 m
– Kabel o odporności ogniowej HDGs 3x1,5mm <sup>2</sup>	- 48 m
– Rozłącznik R301 10A	- 1kpl
– Rura elektroinstalacyjna karbowana RG16	- 90m
– Śruba SRBO-E	- 124 szt.
– Uchwyt UEF8	- 124szt.
– Masa ogniochronna szp. CP 673 6kg	- 1kpl