

## 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt rozbudowy systemu sygnalizacji pożarowej, w obiekcie Domu Pomocy Społecznej nr 1 w Lęborku, ul. Stryjewskiego 23

Zgodnie z wymaganiami Inwestora przyjęto rozbudowę systemu sygnalizacji pożaru w zakresie podanym przez Inwestora. Zaleca się, aby na etapie wykonawstwa w przypadku wystąpienia jakichkolwiek pomieszczeń nieujętych w niniejszej dokumentacji lub przestrzeni np. międzystropowych zabezpieczyć je bezwzględnie odpowiednimi detektorami.

W projektowanym systemie przewiduje się zainstalowanie czujek optycznych dymu typu FAP-O420. Pomieszczenia kuchenne zabezpieczone za pomocą czujek termicznych typu FAH – T420. Pomieszczenie palarni zabezpieczone czujką dwusensorową typu FAP – DOT420.

Projekt swym zakresem **nie obejmuje**:

- części dotyczącej zasilania Urządzeń 230V.

## 2. OPIS OBIEKTU

Kompleks Domu pomocy Społecznej nr 1 w Lęborku składa się z kilku budynków. Opracowaniem objęto następujące kondygnacje:

- budynek kuchni (część kuchenna): parter
- budynek łóżkowy: piwnica, parter, II piętro, poddasze
- budynek pałacowy: piwnica, parter, czujka w klatce drewnianej na ostatniej kondygnacji

W budynkach nie przewiduję się substancji pożarowo niebezpiecznych. Występują typowe materiały palne: wyposażenie wnętrz – meble, artykuły biurowe itp..

Ocena zagrożenia wybuchem: w budynku nie występują strefy zaliczone do zagrożenia wybuchem.

## 3. OPIS SYSTEMU

Zadaniem systemu sygnalizacji pożaru będzie umożliwienie skutecznej ewakuacji ze strefy zagrożonej poprzez maksymalnie wczesne wykrycie pożaru, uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych, zaalarmowanie obsługi, oraz system umożliwi powiadomienie lokalnego centrum monitoringu PSP (centrala FPA5000 podaje sygnał alarmu II stopnia oraz uszkodzenia ogólnego do nadajnika UTA).

### Pętle dozorowe

W budynku istnieje jedna pętla dozorowa.

Zaprojektowano dwie nowe pętle dozorowe.

Pierwsza obejmuje swoją ochroną:

- budynek kuchni (część kuchenna): parter
- budynek łóżkowy: piwnica, parter, II piętro, poddasze

Druga pętla obejmuje swoją ochroną:

- budynek pałacowy: piwnica, parter, czujka w klatce drewnianej na ostatniej kondygnacji

### Sterowania, monitoring

- Do sterowania urządzeniami wykonawczymi należy zastosować moduły kontrolno-sterujące podłączone do centrali BOSCH FPA5000.

### Powiadamanie

W przypadku wykrycia pożaru system sygnalizacji pożaru ma możliwość przekazania bezpotencjałowego sygnału alarmu do Urządzenia Transmisji Alarmu UTA (centrala FPA5000 podaje sygnał alarmu II stopnia oraz sygnał uszkodzenia ogólnego do nadajnika UTA).

## 4.1. Dobór urządzeń systemu

### 4.1.1. Zastosowane urządzenia

Projektuje się zastosowanie systemu sygnalizacji pożaru na istniejącej centrali BOSCH FPA5000 z następującymi elementami:

- 2 moduły linii LSN 300
- ręczne ostrzegacze pożarowe wewnętrzne FMC-210-DM-G-R
- czujki liniowe dymu FAP-O420
- czujki optyczno-temperaturowe FAP –DOT420
- czujki temperaturowe FAH – T420
- sygnalizatory konwencjonalne wewnętrzne SA-K7 z puszkami PIP-1A

## 4.2. Wskazówki montażowe

### centrala sygnalizacji pożaru

Centrala zlokalizowana w pomieszczeniu, które powinno spełniać następujące wymogi:

Pomieszczenie czyste, suche i dobrze wentylowane w miejscu o temperaturze nie wyższej niż 40°C i nie niższej niż 5°C.

Centrala powinna być zainstalowana w odległości co najmniej 0,7 m od ścian bocznych i na wysokości maksymalnej 1,7 m od podłogi do środka wyświetlacza.

Obudowę centrali mocować do ściany wykorzystując wzornik załączony z centralą.

Nie wiercić otworów w ścianie przez panel, gdyż może to spowodować zanieczyszczenie obwodów elektronicznych lub ich uszkodzenie.

### Ręczne ostrzegacze pożarowe

Ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować w miejscu widocznym i dostępnym na wysokości ok. 1,5m od podłogi, w odległości (o ile to możliwe), co najmniej 0,5m od innego osprzętu elektrycznego.

### Czujki pożarowe

Czujki montować w centralnym punkcie chronionego pomieszczenia.

Gniazda czujek należy instalować bezpośrednio na suficie (n/t) lub na kasetonach sufitu podwieszanego.

Dla czujek instalowanych w przestrzeni międzystropowej w celu ich lokalizacji należy przewidzieć wskaźniki zadziałania wyprowadzone na sufit podwieszany. (zgodnie z rysunkami rozplanowanie elementów).

Odstęp poziomy i pionowy czujek od ścian, urządzeń i materiałów składowanych, kratek wentylacyjnych nawiewnych i urządzeń emitujących promieniowanie cieplne nie może być mniejszy niż 0,5m.

### Moduły kontrolno-sterujące

Moduły kontrolno-sterujące montować wewnątrz budynku możliwie blisko urządzeń sterowanych (zgodnie z rysunkami rozplanowanie elementów).

## 4.3. Okablowanie

Do instalacji przewodowej należy stosować zawsze kable odpowiedniego typu posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty. Podczas doboru rozmiaru kabli należy zawsze stosować się do ograniczeń dot. spadku napięcia. Zawsze zwracać uwagę na polaryzację.

W całej pętli musi być zachowana ciągłość ekranu włączając w to również wszystkie punkty połączeniowe i urządzenia. Dla ułatwienia każde urządzenie wyposażone jest w odpowiednie i wyraźnie oznakowane zaciski. Ekran musi być uziemiony w przewidzianym do tego celu punkcie podłączenia na panelu FPA5000. Zarówno początek jak i koniec pętli muszą być podłączone do odpowiednich punktów uziemienia.

Należy zwracać uwagę, by nie doszło do podłączenia ekranu do uziemionego korpusu jakiegokolwiek metalowego urządzenia, osłony lub obudowy kablowej.

Instalacja musi być zgodna z wymaganiami normy EN54 i innymi lokalnymi przepisami.

### Pętle / linie dozorowo - sterujące

Pętle dozorowo - sterujące, na których będą zainstalowane sygnalizatory akustyczno – optyczne wykonać przewodem HTKSHekw PH 30 1x2x0,8.

Przejścia przez przegrody i ściany rozdzielające strefy pożarowe należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej.

Sposób prowadzenia i mocowania przewodów do podłoża powinien być zgodny z wymaganiami w zakresie ochrony przeciwpożarowej, wytycznymi producenta przewodu zawartymi w certyfikacie dopuszczającym i/lub aprobacie technicznej.

#### 4.4. Zasilanie elektryczne

##### Zasilanie sieciowe (podstawowe)- wytyczne dla branży elektrycznej

Centrale należy zasilic z niezależnego obwodu napięciem 230VAC 50Hz z najbliższej rozdzielni elektrycznej nn.

Dla każdego obwodu zasilającego należy dobrać zabezpieczenie przeciążeniowo-zwarciove zgodne z danymi technicznymi centrali lub wytycznymi zawartymi w projekcie instalacji elektrycznej.

Zabezpieczenie należy wyraźnie oznakować / np. opisem „system sygnalizacji pożaru”/

Zasilanie central należy wykonać przewodem o parametrach technicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta i wymaganiami stawianymi instalacjom w obiekcie. /np. HDGs 3x2.5 /

##### Zasilanie rezerwowe

Do zasilania rezerwowego centrali sygnalizacji pożaru należy zastosować zespół akumulatorowy o pojemności zapewniającej podtrzymanie pracy systemu przez 72 godziny w przypadku zaniku zasilania podstawowego 230VAC. Akumulatory należy umieścić w obudowie centrali.

Niedozwolone jest podłączanie do akumulatorów innych odbiorników, a w przypadku dołączania do systemu oddymiania dodatkowych urządzeń /np. sygnalizatorów alarmowych/

#### 5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Wszelkie zmiany wymagają akceptacji projektanta.

##### 5.2. Dokumentacja

Pomieszczenie centrali sygnalizacji pożarowej należy wyposażyć w następujące dokumenty związane z obsługą automatycznego systemu sygnalizacji pożaru:

- a) instrukcję obsługi centrali sygnalizacji pożaru;
- b) książkę pracy systemu, w której należy notować wszelkie prace związane z obsługą techniczną SAP, zmiany, przeróbki, modernizacje, wyłączenia (włączenia), jak również wszystkie przypadki alarmów uszkodzenia i pożarowych (w tym fałszywych) z podaniem daty i godziny zdarzenia. Wszystkie wpisy muszą być poświadczone imiennie. Należy pamiętać o przyborach piśmiennych niezbędnych do prowadzenia książki pracy.
- c) nazwę i adres konserwatora systemu sygnalizacji pożaru;
- d) wykaz osób funkcyjnych, tzn. tych osób z obsługi obiektu, które należy w pierwszej kolejności powiadomić o pożarze w obiekcie: w wykazie należy podać adresy i numery telefonów.

#### 6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa elementu	szt.
1.	Moduł linii LSN 300	2
2.	Czujka liniowa dymu FAP-O420	128
3.	Czujki optyczno-temperaturowe FAP –DOT420	1
4.	Ręczne ostrzegacze pożarowe wewnętrzne FMC-210-DM-G-R	13
5.	Czujki temperaturowe FAH – T420	5
6.	MS400 Gniazdo czujki dla FAP-O420 oraz FAP –DOT420	129
7.	FAA-420-SEAL Gniazdo czujki dla FAH – T420	5
8.	SA-K7 Sygnalizator akustyczno – optyczny SA-K7	14
9.	PIP 1A Puszka przyłączeniowa PIP 1A do sygnalizatorów 108x30	14

### 5.3. Obsługa systemu sygnalizacji pożarowej. Szkolenie.

Obsługa powinna zostać przeszkolona w zakresie obsługi systemu sygnalizacji pożaru w obiekcie, w tym szczególnie w zakresie centrali sygnalizacji pożaru.

Zaświadczenie, stwierdzające fakt przeszkolenia w podanym wyżej zakresie, wystawione przez prowadzącego szkolenie, podpisane przez osobę przeszkoloną należy dołączyć do akt osobowych danego pracownika.

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez specjalistę w zakresie systemów automatycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Każda ze szkolonych osób musi mieć zapewnioną możliwość praktycznej obsługi centrali sygnalizacji pożarowej.

**UWAGA:** Obsługę techniczną baterii akumulatorów prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

### 5.4. Odbiór automatycznego systemu sygnalizacji pożarowej

Odbiór techniczny SAP powinien być połączony z przekazaniem urządzenia do eksploatacji i jednoczesnym przyjęciem do konserwacji. **System zgodnie z przepisami musi być konserwowany.** Montaż systemu może wykonywać firma do tego uprawniona i posiadająca autoryzację producenta systemu.

**UWAGA:** Na dzień odbioru powinna być sporządzona umowa na konserwację.

Do czynności odbiorczych Inwestor powoła komisję, w skład której powinny wchodzić następujące osoby:

1. Przedstawiciel Inwestora (Użytkownika);
2. Kierownik robót ze strony Wykonawcy;
3. Konserwator, z którym została sporządzona umowa o konserwacji SSP;
4. Przedstawiciel Ochrony Przeciwpożarowej;
5. Osoby, których obecność w czasie odbioru jest z różnych względów niezbędna (np. wynika z systemu pracy w obiekcie).

System sygnalizacji pożaru zostaje przekazany do eksploatacji, jeśli podczas prac odbiorczych nie zostaną stwierdzone żadne usterki bądź nieprawidłowości rzutujące na jego prawidłową pracę.

Na tę okoliczność Komisja odbiorcza sporządza protokół, w liczbie egzemplarzy właściwej dla zainteresowanych stron.