

## Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA, NORMY I WYTYCZNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU....	2
4. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU.....	3
5. SYSTEM ODDYMIANIA PIONOWYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH .....	3
BADANIA I PRÓBY POMONTAŻOWE.....	4
KONSERWACJA .....	4
6. AUTONOMICZNE CZUJKI DYMU .....	5
7. OŚWIETLENIE AWARYJNE .....	5

## Załączniki

DECYZJA MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI, ZAP/0218/POE/11 .....	ZAŁĄCZNIK 1
ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI, ZAP/IE/0278/2011	
DECYZJA MGR INŻ. MARIUSZ PIĄTKOWSKI, ZAP/0125/PWOE/11 .....	ZAŁĄCZNIK 2
ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. MARIUSZ PIĄTKOWSKI, ZAP/IE/0165/11	

## Spis rysunków

SCHEMAT MODERNIZACJI RG .....	RYSUNEK IE1
RZUT PIWNICY - OŚWIETLENIE AWARYJNE .....	RYSUNEK IE2
RZUT PARTERU - OŚWIETLENIE AWARYJNE .....	RYSUNEK IE3
RZUT PIĘTRA 1 - OŚWIETLENIE AWARYJNE.....	RYSUNEK IE4
RZUT PIĘTRA 2 - OŚWIETLENIE AWARYJNE.....	RYSUNEK IE5
RZUT PIĘTRA 3 - OŚWIETLENIE AWARYJNE.....	RYSUNEK IE6
RZUT PIĘTRA 4 - OŚWIETLENIE AWARYJNE.....	RYSUNEK IE7
RZUT PIĘTRA 5 - OŚWIETLENIE AWARYJNE.....	RYSUNEK IE8
RZUT PARTERU - ODDYMIANIE .....	RYSUNEK IE9
RZUT PIĘTRA 1 - ODDYMIANIE.....	RYSUNEK IE10
RZUT PIĘTRA 2 - ODDYMIANIE.....	RYSUNEK IE11
RZUT PIĘTRA 3 - ODDYMIANIE.....	RYSUNEK IE12
RZUT PIĘTRA 4 - ODDYMIANIE.....	RYSUNEK IE13
RZUT PIĘTRA 5 - ODDYMIANIE.....	RYSUNEK IE14
SCHEMAT CENTRALI COD .....	RYSUNEK IE15

## 1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- umowa,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne systemu wentylacji dla całego budynku,

## 2. Zakres opracowania

Projekt budowlany dla obiektu:

**Przebudowa istniejącego budynku w zakresie jego dostosowania do warunków ochrony przeciwpożarowej**

ADRES INWESTYCJI:

**ul. Siedlecka 2A, 72-010 Police  
jednostka Police, obręb 0009 Police, dz. nr 318/84**

## 3. Podstawy prawne opracowania, normy i wytyczne związane z realizacją projektu

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002 roku/,
- Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- Polska Norma PN-EN-08350-14; Systemy sygnalizacji pożarowej; Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji,
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych - IE 1980,
- PN-84/8984-10 „Zakładowe sieci telekomunikacyjne wewnętrzne. Instalacje wewnętrzne”,
- PN-89/8984-17/03 „Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe-przewodowe linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.”,
- PN-B-02877-4:2001/Az1:2006P Ochrona przeciwpożarowa budynków -- Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła -- Zasady projektowania
- Katalogi i karety katalogowe producenta

## 4. Przeciwpozarowy wyłącznik główny prądu

Budynek zasilony jest ze złącza ZK-3 znajdującego się we frontowej elewacji. W budynku, na czwartej kondygnacji znajduje się przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odpowiadający za obwody instalacji sieci komputerowej.

W celu dostosowania GWP do obowiązujących przepisów należy przenieść istniejący przycisk PWP na parter w pobliżu drzwi wejściowych. Ponadto należy zainstalować dwa nowe wyłączniki p.poż. Jeden Odłączający napięcie w rozdzielnicy głównej, a drugi odłączający znajdujące się w budynku baterie UPS. W tym celu należy wymienić istniejący wyłącznik główny typu RB-2, na wyłącznik typu LN 250A.

## 5. System oddymiania pionowych ciągów komunikacyjnych

Układ oddymiania klatki schodowej sterowany jest autonomiczną centralą oddymiania zasilaną z wydzielonego pola rozdzielnicy RG znajdującej się na parterze, przewodem typu HDGs PH90 3x2,5mm<sup>2</sup>, zabezpieczoną wyłącznikiem typu: S301 C10, zgodnie ze schematem zasilania. Wyłącznik należy trwale oznaczyć „**ZASILANIE CENTRALI ODDYMIANIA - NIE ODŁĄCZAĆ**”. Czujki optyczne dymu należy montować na stropie. Po wykryciu pożaru centrala samoczynnie otworzy klapę oddymiającą znajdującą się na klatce schodowej.

Ręczne przyciski oddymiania (RT) należy umieszczać na każdej kondygnacji przy wejściu na klatkę schodową. Przycisk RT powinien być zamontowany na wysokości h=1,4m. Projektuje się kompaktową centralę na której obudowie znajduje się przycisk oddymiania RT oraz przewietrzania LT, centralę należy zamontować tak aby przycisk oddymiania znajdował się na wysokości 1,4m, dodatkowo projektuje się montaż modułu centrali pogodowej, która w razie niesprzyjających warunków pogodowych zamknie klapę w trakcie przewietrzania.

Sygnalizacja stanu działania centrali odbywa się za pośrednictwem RT oraz na obudowie centrali, w których zainstalowane są diody wskazujące stan centrali. Do czujek dymu i przycisków ROP należy układać przewód uniepalniony YnTKSY, do siłowników przewód zasilający w klasie P90/FE180 HDGs.

Aby zainstalowany system oddymiania na klatce schodowej spełniał prawidłowo swoją rolę, potrzebne jest zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza w celu wytworzenia tzw. „ciągu kominowego”.

Zgodnie z PN-B-02877-4:2001 (pkt. 6) przy zastosowaniu urządzeń oddymiania pożarowego wymagane jest zapewnienie dopływu powietrza „uzupełniającego” poprzez otwory umiejscowione w dolnych częściach pomieszczenia. Możliwe jest wliczenie okien oraz drzwi, które w przypadku pożaru dadzą się otworzyć od zewnątrz. Ich otwarcie zagwarantuje wytworzenie strumienia powietrza przelotowego na zasadzie naturalnej różnicy ciśnień. Spełniając ten warunek geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powinna być co najmniej o 30% większa niż suma powierzchni czynnych wszystkich zainstalowanych klap dymowych. Drzwi służące do napowietrzania, muszą mieć możliwość ich otwarcia z zewnątrz i zablokowania w pozycji otwartej poprzez stopki zamontowanej w dolnej części drzwi w sytuacji zadymienia klatki schodowej i zadziałania systemu elektrycznego oddymiania. Uwagę tę należy uwzględnić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku.

Dobór powierzchni czynnej klapy oddymiania jest po stronie branży architektonicznej.

Centrala, ponadto ma za zadanie sprowadzenia windy na poziom ewakuacyjny, w tym wypadku poziom parteru.

## 6. Badania i próby pomontażowe

Po wykonaniu całości projektu, należy wykonać badania określone w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót”. Następnie należy opracować protokół z badań, który powinien być przedstawiony komisji odbioru robót. Montaż i uruchomienie systemu należy powierzyć firmie specjalistycznej. Instalacje, montaż urządzeń, uruchomienie oraz odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie z : • rzutami poszczególnych kondygnacji, schematami ideowymi, informacjami zawartymi w niniejszym opracowaniu:

- przedmiarem robót (odrębna teczka).
- obowiązującymi przepisami i normami.
- dokumentacjami technicznymi urządzeń.

Ponadto należy uwzględniać dokonywane na bieżąco zmiany budowlano-technologiczne wynikające z ew. aktualizacji projektów branżowych oraz wskazówek projektantów. Wszelkie zmiany uzgadniać z branżowym inspektorem nadzoru i autorem opracowania. Wykonawstwo instalacji, dostawę i montaż urządzeń należy powierzyć firmie specjalistycznej. Urządzenia powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Wykaz norm związanych z tematyką systemu oddymiania PN-B-0277-4 – Instalacje grawitacyjne odprowadzania dymu i ciepła.

## 7. Konserwacja

Dla zachowania warunków gwarancji, należy bezwzględnie zapewnić konserwację systemu przez podmiot autoryzowany przez gwaranta.

Konserwacja systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania w pełnym zakresie musi być przeprowadzana w okresach minimum 1 raz w ciągu 6 miesięcy i powinna zostać uzgodniona w odrębnej umowie konserwacyjnej.

Podczas każdej konserwacji okresowej należy wykonać następujące sprawdzenia:

- sprawdzenie instalacji, rozmieszczenia i zamocowania całego wyposażenia i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej;
- sprawdzenie poprawności działania wszystkich czujek, łącznie z urządzeniami uruchamianymi ręcznie, sprawdzenie poprawności oprogramowania centrali, poprawności wykonywanych sterowań oraz poprawności wykonywanych monitorowań;
- sprawdzenie zgodności z wymaganiami wszystkich połączeń giętkich;
- sprawdzenie zasilania awaryjnego centrali;
- sprawdzenie centrali i jej obsługi zgodnie z zaleceniami

## 8. Autonomiczne czujki dymu

Zgodnie z ekspertyzą przeciwpożarową opracowaną przez rzeczoznawcę ppoż. na obiekcie w wyznaczonych pomieszczeniach należy zainstalować autonomiczne czujki dymu (pom. 19;40;66 oraz szatnia nr 1) na poziomie parteru, na poziomie I piętra w pomieszczeniu recepcji (nr 142b), na poziomie trzecim 2szt w pomieszczeniach nr 342 (recepcja) i 331 (korytarz). Czujki te muszą być zgodne z PN-EN 14604:2006 i posiadać ważne świadectwo certyfikacji wydane przez jednostkę certyfikującą np. CNBOP.

## 9. Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne w budynku obliczono zgodnie z normą PN-EN-1838. Projektowane oświetlenie awaryjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, w tym hydrantów, przycisków RPO, urządzeń ppoż..

W budynku przewiduje się montaż opraw oświetlenia awaryjnego opartego na indywidualnych, certyfikowanych oprawach oświetlenia z 1 godz. układem podtrzymania zasilania. Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe zaprojektowano na klatce schodowej, głównych ciągach komunikacyjnych. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na klatkach schodowych musi wynosić 2 lx, zgodnie z postanowieniami ekspertyzy ppoż. opracowanej przez rzeczoznawcę ppoż., natomiast na poziomych ciągach komunikacyjnych, korytarzach, zgodnie z PN-EN-1838 min. 5lx.

W celu zasilenia inwerterów w oprawach oświetleniowych należy prowadzić dodatkową „żyłę fazową” bezpośrednio z zabezpieczenia danego obwodu z pominięciem łączników klawiszowych. Do oprawy prowadzić przewody YDYp 3x1,5mm z istniejących obwodów oświetleniowych z pominięciem łączników. Przewody układać w bruzdach.

mgr inż. Piotr Markowski  
upr. bud. Nr ZAP/0218/POOE/11  
upr. SITP/CNBOP D-1229/07

.....