

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA INSTALACJE TELETECHNICZNE SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

data / faza:	MARZEC 2015, PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY	
obiekt / adres: nr działki/ obręb:	PRZEBUDOWA i NADBUDOWA RATUSZA -PROJEKT ZAMIENNY dz. nr ewid. 861, 2516/4, 862 obręb: ŚREM, PL. 20 PAŹDZIERNIKA 1,	
obiekt / adres:	URZĄD MIEJSKI W ŚREMIE PL. 20 PAŹDZIERNIKA 1, 63-100 ŚREM, tel: 61-28-35-225, NIP: 785-16-61-461	
proj. generalny	ARCHiM STUDIO PROJEKTOWE MIZERA ROBERT ul. KILIŃSKIEGO 5, 63-100 ŚREM, tel: 61-28-34-878, archim@archim.pl, www.archim.pl	
proj. branżowy	INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – SAP	
	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
branża:	imię, nazwisko / numer uprawnień / specjalność	podpis
i. teletechniczne	mgr inż. TOMASZ GAWAŁEK , WOIB nr WKP/BT/0837/04 upr. 0376/97/U; spec. instal. w telekom. przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	

SPIS ZAWARTOŚCI

1. KOPIE DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCE PRZYNALEŻNOŚĆ DO WŁAŚCIWYCH IZB
BRANŻOWYCH I KOPIE UPRAWNIEŃ

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OPIS TECHNICZNY

TABELE

RYSUNKI

Spis treści

I. Opis techniczny

II. Tabele

Tabela 1 Konfiguracja centrali sygnalizacji pożaru BOSCH FPA-5000

Tabela 2. Zestawienie urządzeń i materiałów podstawowych

II. Rysunki

Rys. P-01 System sygnalizacji pożaru. Rzut parteru.

Rys. P-02 System sygnalizacji pożaru. Rzut piwnic.

Rys. P-03 System sygnalizacji pożaru. Rzut I piętra.

Rys. P-04 System sygnalizacji pożaru. Rzut II piętra.

Rys. P-05 System sygnalizacji pożaru. Rzut III piętra.

Rys. P-06 System sygnalizacji pożaru. Rzut poddasza nieużytkowego.

Rys. P-07 Schemat systemu SAP.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa systemu sygnalizacji pożaru w budynku ratusza w Śremie w ramach zadania: Przebudowa i nadbudowa ratusza.

2. Podstawa opracowania

- Polskie Normy i przepisy
- Obowiązujące zasady projektowania systemów sygnalizacji pożaru
- Dokumentacja techniczno-ruchowa systemu
- Uzgodnienia z Inwestorem

3. System sygnalizacji pożaru

3.1 Stan istniejący

Na terenie obiektu brak systemu sygnalizacji pożaru.

3.2 3.2 Stan projektowany

Projektuje się budowę instalacji automatycznej sygnalizacji pożaru w oparciu o modułową centralę systemu BOSCH FPA-5000. System obejmie swoim zasięgiem, piwnicę obiektu , parter, I piętro, II piętro, III piętro oraz poddasze nieużytkowe.

3.3 Centrala BOSCH FPA-5000.

Projektuje się instalację modułowej centrali sygnalizacji pożaru firmy BOSCH typu FPA-5000 na parterze w pomieszczeniu zespołu informatycznego (pom. Nr 1.20), zgodnie z rys. 1.

Szczegółową konfigurację centrali przedstawiono w tabeli 1.

Centralę należy zamontować trwale na ścianie zgodnie z lokalizacją wskazaną na rys. 1.

Pod centralą umieścić moduły z bateriami akumulatorów 12V/28Ah.

3.4 Okablowanie

Projektuje się budowę 3 pętli dozorowych kablem YnTKSYekw 1x2x0,8 zgodnie z topologią pokazaną na rys 7. Szczegółowy przebieg okablowania i lokalizacji elementów systemu pokazano na rys. 1-6.

Kable na parterze oraz poszczególnych piętrach układać w rurkach PCVfi 18 w przestrzeni nad sufitem podwieszanym. Instalacje w piwnicy wykonać w całości podtynkowo.

Zejścia do ROP wykonać podtynkowo w rurce PCV.

Dla celów sygnalizacyjnych i sterowania układać kable HDGs 2x1 wykorzystując do mocowania metalowe kołki i uchwyty. Dopuszcza się podtynkowe układanie okablowania.

Na przejściach przez ściany i stropy przewody prowadzić w osłonach rurkowych.

Przepusty wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych, przez które przechodzą.

3.5 Montaż urządzeń

W związku z przebudową pomieszczeń projektuje się instalację sytemu Bosch na poszczególnych kondygnacjach składającego się z :

Parter.

- | | |
|---|-----------|
| - czujek optycznych Bosch FAP-DO 420 | - 44 szt. |
| - czujek termicznych Bosch FAH-T-420 | - 1 szt. |
| - wskaźników zadziałania MPA | - 22 szt. |
| - ręcznych ostrzegawczy pożarowych Bosch FMC-210-DM-G-R | - 5 szt. |
| - sygnalizatorów akustycznych FNM-420U-A-RD | - 3 szt. |

Piwnica.

- | | |
|---|-----------|
| - czujek optycznych Bosch FAP-DO 420 | - 31 szt. |
| - ręcznych ostrzegawczy pożarowych Bosch FMC-210-DM-G-R | - 2 szt. |
| - sygnalizatorów akustycznych FNM-420U-A-RD | - 2 szt. |

I piętro.

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| - czujek optycznych Bosch FAP-DO 420 | - 35 szt. |
| - czujek termicznych Bosch FAH-T-420 | - 1 szt. |

- wskaźników zadziałania MPA - 17 szt.
- ręcznych ostrzegawczy pożarowych Bosch FMC-210-DM-G-R - 2 szt.
- sygnalizatorów akustycznych FNM-420U-A-RD - 3 szt.

II piętro.

- czujek optycznych Bosch FAP-DO 420 - 31 szt.
- czujek termicznych Bosch FAH-T-420 - 1 szt.
- wskaźników zadziałania MPA - 15 szt.
- ręcznych ostrzegawczy pożarowych Bosch FMC-210-DM-G-R - 1 szt.
- sygnalizatorów akustycznych FNM-420U-A-RD - 2 szt.

III piętro.

- czujek optycznych Bosch FAP-DO 420 - 24 szt.
- wskaźników zadziałania MPA - 8 szt.
- ręcznych ostrzegawczy pożarowych Bosch FMC-210-DM-G-R - 1 szt.
- sygnalizatorów akustycznych FNM-420U-A-RD - 2 szt.

Poddasze.

- czujek optycznych Bosch FAP-DO 420 - 6 szt.

Czujki w przestrzeni międzysufitowej montować w najwyższym punkcie stropu a wskaźnik zadziałania umieścić na płytach sufitu podwieszanego w miejscu widocznym od strony wejścia do pomieszczenia.

Czujki w pomieszczeniach montować do płyt sufitu podwieszanego w centralnej części pomieszczenia.

Dodatkowo projektuje się urządzenia do sterowania innych systemów:

- na parterze w pomieszczeniu serwerowni zasilacz buforowy typu ZSP135-D-5A-2 (3,5A) oraz 2 moduły FLM-420-I8R1 i sterujące odpowiednio żaluzjami nawiewu systemu oddymiania oraz kłapa pożarową KP-16 na kanale wentylacyjnym w serwerowni.

- na parterze w pomieszczeniu obsługi klienta moduł FLM-420-I8R1 sterujący drzwiami automatyczne.

- Na 3 piętrze w rejonie sterowni windy moduł FLM-420-I8R1 sterujący windą w sytuacji wykrycia pożaru.

- Na 3 piętrze na klatce schodowej w rejonie centrali oddymiania moduł FLM-420-I8R1 sterujący kłapami dymowymi.

- Na strychu w obu wieżach zainstalować 2 zasilacze buforowe 24V typu ZSP135-D-5A-2 (3,5A) oraz 7 modułów sterujących FLM-420-I8R1 do podtrzymania i sterowania klap pożarowych na kanałach wentylacyjnych (klapy od KP-1 do KP-15) oraz sterowania 3 centralami wentylacyjnymi na wypadek pożaru. Do modułów sterujących doprowadzić również sygnał z wyłączników krańcowych klap dla monitorowania ich stanu.

Centralę zaprogramować należy w taki sposób aby w przypadku alarmu pożarowego wysterować następujące urządzenia:

- sygnalizatory akustyczne,
- moduł powiadomienia Straży Pożarnej,
- winda - stan „alarm pożarowy”,
- otwarcie klap oddymiających na klatce schodowej,
- otwarcie żaluzji nawiewu oddymiania klatki schodowej,
- blokadę drzwi automatycznych na parterze,
- zamknięcie klap pożarowych na kanałach wentylacyjnych,
- wyłączenie central wentylacyjnych.

Wszystkie elementy adresowalne opisać w sposób widoczny dla obsługi systemu, zgodnie z oznaczeniami podanymi na rys. 1-6.

3.6 Uwagi końcowe

Instalację automatycznej sygnalizacji pożaru należy wykonać zgodnie z projektem oraz uwagami w części opisowej.

Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalację ppoż. prowadzić w odległościach przepisowych od urządzeń elektrycznych .

Wszystkie czynności montażowe przy gniazdach, czujkach, ręcznych ostrzegaczach pożarowych i innych modułach należy wykonywać zgodnie z DTR producenta.

Po zakończeniu prac przeprowadzić testy wszystkich elementów systemu a protokoły załączyć do dokumentacji powykonawczej.

Nie wolno palić tytoniu w pomieszczeniach gdzie znajdują się czujki ppoż.

Eksplatację urządzeń należy prowadzić zgodnie z DTR producenta oraz obowiązującymi przepisami.

Ewentualne rozszerzenie instalacji o dodatkowe elementy (czujki, przyciski, itp.) należy uzgodnić z projektantem oraz wykonawcą instalacji.

Tabela 1. Konfiguracja centrali sygnalizacji pożaru BOSCH FPA-5000

Lp.	Nazwa	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1.	MPC 3000 A Kontroler główny centrali BOSCH FPA5000	szt.	1	
2.	ADC0128A karta adresowa 128 adresów	szt.	3	
3.	LSN 0300 A Moduł pętli dozorowej LSN	szt.	3	
4.	FDP 0001 A Zaślepka pustych slotów modułów	szt.	2	
5.	BCM 0000 A Moduł kontroli baterii	szt.	1	
6.	RML 0008 A Moduł 8 wyjść przekaźnikowych	szt.	1	
7.	NZM0002A Moduł 2 linii sygnalizatorów	szt.	1	
8.	IOS 0020 A Moduł komunikacyjny (20mA i RS232)	szt.	1	
9.	UPS 2416 Zasilacz 24V/6A	szt.	1	
10.	THP2020A Drukarka termiczna centrali	szt.	1	
11.	HBC0010A obudowa podstawowa na 10 modułów, 2 baterie 12V/28Ah oraz uchwyt dwóch zasilaczy CPB 1002 A	szt.	1	
12.	PSS0002A obudowa zasilania mała na dwie baterie 12V/28Ah		1	
13.	CBB0000A zestaw kabli połączeniowych (moduł BCM/baterie - 180 cm; bateria/bateria - 17cm). Wykorzystywane, gdy baterie są umieszczone w oddzielnej obudowie)	szt.	1	
14.	PRS 0002 A Szyna przyłączeniowa krótka	szt.	1	
15.	PRD 0004 A Szyna przyłączeniowa długa	szt.	2	
16.	CPB 1002 A Uchwyt zasilacza podwójny	szt.	1	
17.	Akumulator 12V/24Ah	szt.	4	

Tabela 2. System sygnalizacji pożaru - Zestawienie urządzeń i materiałów podstawowych

Lp.	Nazwa	Typ	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1.	Gniazdo czujki	MS-400	szt.	173	BOSCH
2.	Optyczna czujka dymu	FAP-DO 420	szt.	170	BOSCH
3.	Termiczna czujka dymu	FAH-T-420	szt.	3	BOSCH
4.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	FMC-210-DM-G-R	szt.	11	BOSCH
5.	Wskaźnik zadziałania	MPA	szt.	64	BOSCH
6.	Sygnalizator akustyczny BOSCH (IP65)	FNM-420U-A-RD	szt.	12	BOSCH
7.	Moduł sterujący (1 wyjście przekaźnikowe, 8 wejść monit.)	FLM-420-I8R1	szt.	10	BOSCH
8.	Zasilacz z akumulatorami 2x28Ah	ZSP135-D-5A-2 (3,5A)	szt.	3	
9.	Przewód teletechn. do sygn. poż.	YnTKSYekw 1x2x0,8	m.	2440	TECHNOKA BEL
10.	Przewód sygnalizacyjny niepalny	HDGs 2x1	m.	190	ZAŁOM
11.	Elementy instalacyjne : rurki instalacyjne , listwy instalacyjne , puszki, kołki rozporowe, opaski kablowe , łączówki żelowane itp.				