

Spis rysunków:

P-1	P.B.	Instalacje elektryczne -	schemat ideowy <i>system sygnalizacji pożaru</i>	
P-2.1	P.B.	Instalacje elektryczne -	rzut poziomu piwnicy <i>system sygnalizacji pożaru</i>	skala 1:50
P-2.2	P.B.	Instalacje elektryczne -	rzut parteru <i>system sygnalizacji pożaru</i>	skala 1:50
P-2.3	P.B.	Instalacje elektryczne -	rzut poddasza <i>system sygnalizacji pożaru</i>	skala 1:50

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Projekty branżowe
- Ekspertyza w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej i technicznych warunków budowlanych związanych z przebudową i zmianą sposobu użytkowania budynku ośrodka zdrowia na punkt informacji turystycznej z lokalem mieszkalnym w Chochołowie nr 40 (dz. nr 11088), opracowanie z lipca 2015 r.
- Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, pismo znak: WZ.5595.326.2015 z dnia 15.09.2015
- Katalogi oraz informacje producentów urządzeń.
- Normy i przepisy związane z opracowaniem

2. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest system sygnalizacji pożaru SSP dla budynku Punktu Informacji Turystycznej w Chochołowie.

Niniejsze opracowanie wchodzi w skład projektu budowlanego instalacji elektrycznych.

System wyposażony będzie w automatyczne elementy wykrywania pożaru oraz komunikację z lokalną jednostką Państwowej Straży Pożarnej.

System sygnalizacji pożaru (SSP) tworzą - centrala sygnalizacji pożaru CSSP typu Polon 4100 oraz współpracujące z nią elementy detekcyjne oraz sygnalizacyjne wraz ze stosownym osprzętem.

3. Opis techniczny

3.1. Charakterystyka użytkowania

Obiekt będzie nadzorowany przez personel, do którego będzie należała obsługa systemu SSP oraz działania związane z weryfikacją alarmów i wezwaniem PSP.

Centrala systemu sygnalizacji pożaru CSSP zlokalizowana będzie w pomieszczeniu nr 0/02 na parterze w pobliżu wejścia głównego do budynku.

Centralę CSSP podłączyć do monitoringu Państwowej Straży Pożarnej (PSP).

Sposób działania SSP zsynchronizować ze sposobem funkcjonowania i dozoru obiektu.

Szczegółowe informacje o obiekcie oraz sposobie jego funkcjonowania zamieszczono w Projekcie Budowlanym.

3.2. Zakres ochrony

Zgodnie z Ekspertyzą sporządzoną przez Rzecznawcę pożarowego przyjęto zakres ochrony całkowitej.

3.3. Rodzaj ochrony

Projektuje się automatyczne urządzenia SSP oparte o adresowalny system sygnalizacji pożarowej typu POLON 4100 współpracujący z elementami detekcyjnymi (czujki, przyciski ROP) i sygnalizacyjnymi (sygnalizatory optyczno-akustyczne SA-K7).

3.4. Powierzchnie dozorowane

Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego, szczególnie zagrożenia ludzi i wartości, dobrano rodzaj ochrony za pomocą min. czujek dymu lub temperatury. Powierzchnie dozorowania dobrano w zależności od przeznaczenia, wysokości i powierzchni użytkowej pomieszczeń:

Powierzchnia dozorowana [m ²]	Klasa czujki norma	Wysokość pomieszczenia [m]	Powierzchnia dozorowania A [m ²] Dla różnych kątów nachylenia stropu [°]	
			≤ 20	> 20
≤ 80	Czujki dymu EN 54-7	≤ 12	80	80
> 80	Czujki dymu EN 54-7	≤ 6	60	90
		> 6 ≤ 12	80	110

Wykaz powierzchni dozorowania

3.5. Rozmieszczenie urządzeń

Rodzaj i rozmieszczenie urządzeń obiektowych, rozplanowanie linii dozorowych przedstawiono w części rysunkowej.

Punktowe czujki w pomieszczeniach z płaskimi stropami powinny być instalowane w punktach centralnych tych pomieszczeń.

W pomieszczeniach w których występują sufity o nieregularnych kształtach (podciągi, belki konstrukcyjne) czujki rozmieścić z uwzględnieniem ewentualnego podziału pomieszczeń przez elementy konstrukcyjne (belki, podciągi) w sposób zapewniający wymaganą skuteczność dozorowania. Zachować odległość czujek min. 0,5m od belek i podciągów.

Czujki w pomieszczeniach o stropach ukośnych montować w najwyższym punkcie pomieszczenia.

Czujki punktowe w korytarzach i innych pomieszczeniach o nietypowych kształtach powinny być instalowane zgodnie ze skalą w miejscach zaznaczonych na załączonych rysunkach.

UWAGA: W przypadku występowania sufitów podwieszanych należy montować czujki w przestrzeni międzystropowej w sposób zapewniający skuteczne dozorowanie przestrzeni międzystropowej. Podczas rozmieszczania czujek zwrócić szczególną uwagę na konfigurację i rozmieszczenie innych instalacji i elementów konstrukcyjnych w przestrzeni międzystropowej tak aby skuteczność dozorowania czujek została zachowana.

3.6. Centrala systemu sygnalizacji pożaru - CSSP

Centralę systemu sygnalizacji pożaru CSSP typu Polon 4100 zlokalizowano na parterze w dozorowanym pomieszczeniu nr 0/02 w pobliżu wejścia do budynku.

Centrala posiada 2 adresowalne linie dozorowe.

Centralę zasilac sprzed wyłącznika głównego w rozdzielni elektrycznej przewodem HDGs 3*2,5mm² PH90 prowadzonym "podtynkowo" na metalowych uchwytych PH90/E90.

Zabezpieczenie zasilania CSSP powinno być osobne, odpowiednio oznakowane napisem „ZASILANIE CENTRALI P.POŻ” i pomalowane na czerwono. Jako zabezpieczenie projektuje się wyłącznik instalacyjny nadprądowy typu iC60H 1p 10A.

Do zasilania rezerwowego, centralę CSSP wyposażać we własne źródło zasilania - baterie 2x12V/22Ah umieszczone wewnątrz centrali

Zastosowane zasilanie rezerwowe winno wystarczyć na podtrzymanie pracy systemu bez zasilania sieciowego przez 72 godzin czuwania i 30 minut alarmowania. Do baterii akumulatorów nie wolno podłączać żadnych odbiorników nie związanych z systemem automatycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego.

3.6.1. Linie dozorowe

Centrala posiada 2 adresowalne, pętlowe linie dozorowe (nadzorowane). Linie dozorowe projektuje się wyposażać w elementy detekcyjne (czujki, przyciski ROP).

3.6.2. Komunikacja Jednostką Państwowej Straży Pożarnej

W projekcie założono stałą obecność personelu w budynku w godzinach otwarcia obiektu, przeszkolonego w zakresie obsługi centrali i powiadamiania straży pożarnej. Ponadto, Straż Pożarna jest zawiadamiana automatycznie przez centralę CSSP po wystąpieniu alarmu.

3.7. Okablowanie oraz sposób prowadzenia przewodów

Obwody systemu sygnalizacji pożaru SSP prowadzić oddzielnie od innych instalacji w celu zminimalizowania zakłóceń elektromagnetycznych oraz innych niekorzystnych oddziaływań. Przewody nie powinny być przedłużane między elementami systemu pożarowego, powinny to być przewody ciągłe, jednodocinkowe (zabrania się "sztukowania" przewodów)

Przewody, przechodzące przez ściany lub stropy, prowadzić w osłonach rurkowych (przepustach). Przy skrzyżowaniach z innymi instalacjami, jeśli nie można ich uniknąć, przewody należy osłonić rurką.

Wszystkie przewody należy prowadzić w odległości co najmniej 0,3 m od instalacji silnopięrądowych 230/400 V.

3.7.1. Obwody centrali sygnalizacji pożaru CSSP

Centralę CSSP zasilac z rozdzielni głównej budynku sprzed wyłącznika głównego przewodem ognioodpornym typu HDGs 3*2,5mm² PH90 prowadzonym "podtynkowo" na metalowych uchwytach PH90/E90.

Wszystkie linie dozorowe wykonać jako pętlowe w sposób zapewniający niezawodność działania i rezerwowanie komunikacji. Zaleca prowadzenie "wyjścia" i "powrotu" po różnych trasach w celu minimalizacji ryzyka utraty komunikacji podczas pożaru.

Linie dozorowe na których zainstalowano elementy detekcyjne (czujki oraz przyciski ROP) wykonać przewodem typu YnTKSYekw 1*2*0,8mm² prowadzonym "podtynkowo" w rurkach instalacyjnych.

3.7.2. Uwagi ogólne

Zasilanie urządzeń których funkcjonowanie jest konieczne w czasie pożaru, a więc:

- zasilanie centrali sygnalizacji pożaru CSSP
- zasilanie sygnalizatorów akustycznych
- obwody sygnalizacyjne nie działające na zasadzie przerwy prądowej

należy wykonać w sposób zapewniający ciągłość dostarczania energii elektrycznej w trakcie pożaru przez minimum 90 minut.

Zatem, wszystkie przewody i sposób ich prowadzenia wraz z elementami mocującymi winny zapewniać stosowną funkcję zespołu kablowego (PH90/E90).

Prowadzenie przewodów winno eliminować ryzyko uszkodzenia ognioodpornych systemów kablowych podczas pożaru przez inne instalacje i elementy budynku.

Wszystkie elementy w/w obwodów powinny posiadać stosowne atesty.

Całość instalacji wykonać zgodnie z normami PN-EN 50200 oraz DIN 4102 oraz obowiązującymi przepisami.

Przepusty instalacyjne przez elementy posiadające klasę odporności ogniowej (ściany, stropy, przegrody) wykonać w sposób uszczelniony pożarowo o odpowiedniej klasie odporności ogniowej za pomocą specjalistycznych atestowanych materiałów (masy uszczelniające, zaprawy itp.) zgodnie z zaleceniami [1].

Całość instalacji wykonać zgodnie z odpowiednimi normami oraz obowiązującymi przepisami.

3.8. Elementy liniowe

Elementy liniowe posiadają obustronne izolatory zwarć.

Czujki montować w gniazdach G-40

3.8.1. Linie Dozorowe centrali CSSP

Linie dozorowe centrali CSSP Polon 4100 wyposażać w stosowną ilość odpowiednich elementów detekcyjnych (czujki, przyciski ROP):

- W większości stosować czujki adresowalne DPR-4046 (optyczna czujka dymu) posiadające dwa sensory: dymu i płomienia, wykrywające pożary testowe od TF1 do TF5 oraz TF8.
- W pomieszczeniach piwnicy (murowanych) stosować czujki DOR-4043 (optyczna czujka dymu),
- Pomieszczenia kuchenne dozorować czujkami TUN-4043 (uniwersalna czujka ciepła),
- Stosować ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M.

Bliższe szczegóły przedstawiono w części rysunkowej

3.9. Organizacja i sposób alarmowania

Alarmy są wyzwalane przez czujki lub przyciski ROP (RPO), urządzenia liniowe są przypisane do linii posiadają indywidualne adresy.

Przewiduje się stałą obecność personelu w godzinach pracy obiektu.

Sposób alarmowania o pożarze zależeć będzie od tego jaki element wyzwolił alarm.

W przypadku obecności personelu w obiekcie:

Standardowo dla czujek przyjęto tryb alarmowania dwustopniowy zwykły z czasami

T1 = 1min.; T2 = 3min. oraz T3 = 4min.

Przyciski ROP wywołują alarm II stopnia.

W przypadku braku obecności personelu w obiekcie:

Czujki będą alarmowały w trybie dwustopniowym z jednokrotnym kasowaniem czujki 40/60.

Przyciski ROP wywołują alarm II stopnia.

W przypadku zmiany sposobu funkcjonowania obiektu sposób alarmowania należy uzgodnić z Rzecznikiem P.POŻ oraz odpowiednio przeprogramować system.

3.10. Sygnalizacja alarmu pożaru

Sygnalizacja alarmu pożarowego realizowana będzie poprzez sygnalizatory optyczno-akustyczne SA-K7 umieszczone na linii sygnałowej centrali CSSP.

Ponieważ, sygnalizatory muszą funkcjonować w czasie pożaru, należy je montować na elementach odpornych pożarowo (np. na ścianach) w sposób umożliwiający ich działanie w warunkach pożaru. Zabrania się montażu sygnalizatorów na elementach sufitu podwieszanego.

Sygnalizatory SA-K7 montować na puszkach instalacyjnych typu AWOZ-125S PH90.

Instalację sygnalizacji wykonać tak aby poziom sygnału alarmowego wyraźnie różnił się od hałasu otoczenia i przekraczał o co najmniej 5dB(A) szумы otoczenia, trwające dłużej niż 30s, lub wynosić minimum 65dB(A), w zależności która wartość jest większa.

W przypadku gdy alarm ma obudzić osoby śpiące - na wysokości głów osób śpiących poziom sygnału alarmowego winien wynosić min. 75dB(A).

W razie potrzeby zwiększyć liczbę sygnalizatorów.

Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 54-2.

Uwaga:

Strefy dozorowe ustalić w taki sposób aby komunikaty wyświetlane przez centralę umożliwiały szybką i jednoznaczną identyfikację miejsca wystąpienia alarmu pożarowego.

3.11. Powiadomienie straży pożarnej

W projekcie założono stałą obecność personelu w czasie pracy (otwarcia) obiektu, przeszkolonego w zakresie obsługi centrali i powiadamiania straży pożarnej. Straż pożarna jest zawiadamiana automatycznie przez centralę CSSP po wystąpieniu alarmu.

4. Wytyczne montażowe

Centrale zaprogramować zgodnie z DTR oraz wymaganiami stacji monitorowania Powiatowej Komendy Straży Pożarnej.

Informację na temat zakresu prowadzenia dokumentacji centrali, szkoleń, konserwacji, obsługi oraz odbiorów zamieszczono w DTR centrali.

Opis działania urządzeń - według DTR urządzeń

4.1. Centrale CSSP

Zgodnie z Zasadami Projektowania SSP opracowanymi przez Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowodzi (CNBOP) w Józefowie lokalizacja centrali SSP powinna być uzgodniona z przedstawicielem Państwowej Straży Pożarnej. Centrala powinna znajdować się w pobliżu wejścia głównego do budynku gwarantując łatwy dostęp dla straży. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu montażu znajdują się w DTR centrali POLON 4100. Pętle dozorowe i linie sygnalizacyjne należy przyłączyć do łączówek instalacyjnych CSSP zgodnie ze schematem ideowym oraz DTR.

4.2. Czujki i przyciski

Gniazda czujek punktowych montować w pomieszczeniach na suficie w punktach centralnych pomieszczeń, w korytarzach na suficie podwieszonym i tam gdzie przewidziano to za sufitem na stropie właściwym.

Przewody nie powinny być przedłużane, ani między czujkami, ani między przyciskami, powinny to być przewody ciągłe, jednoodcinkowe.

Przyciski pożarowe instalowano na wysokości 1,2-1,6 m od podłogi, w odległościach – o ile to możliwe – co najmniej 0,5 m od innego osprzętu elektrycznego.

Przyciski można zamontować podtynkowo lub natynkowo używając specjalnych ramek.

4.3. Podstawowe zalecenia dla wykonawcy

- zapoznać się z dokumentacją istniejących instalacji elektrycznych, wodno-kanalizacyjnych, sanitarnych itp. w celu uniknięcia ewentualnych kolizji przy prowadzeniu robót instalacyjnych
- zapoznać się z projektem technicznym i ewentualne uwagi zgłosić do projektanta SSP
- odległość czujek dymu w poziomie od wszelkich elementów budowlanych nie powinna być mniejsza od 0,5 m
- odległość czujek dymu od najdalszego miejsca na stropie nie powinna przekraczać 5,3 m (oprócz korytarzy)
- instalację linii/pętli dozorowych, montaż centrali SSP, oprogramowanie i uruchomienie centrali wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz DTR producenta systemu
- linie dozorowe prowadzić przelotowo przez czujki
- przewód pomiędzy czujkami nie może być przedłużany przez dolutowanie dodatkowego odcinka
- Wprowadzenie przewodów do czujek i przycisków należy zostawiać wolne na długość ok. 0,2m; do listew zaciskowych (osprzęt rozdzielczy) – ok. 0,5m; do centrali sygnalizacji pożarowej – 0,4-1,0m.
- Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych w których są zainstalowane.

- zachować odstęp czujek od opraw oświetleniowych min. 0,3 m i ok. 0,5 m od nawiewów wentylacji i klimatyzacji
- czujki montować bezpośrednio na stropie, suficie podwieszanym lub na panelach podniesionej podłogi
- zwrócić szczególną uwagę na polaryzację przewodów pętli dozorowej i linii sygnalizacyjnych oraz na prawidłową adresację urządzeń pętlowych
- w liniach sygnałowych zainstalować oporniki zgodnie z DTR.
- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami wytycznymi pożarowymi.
- W wypadku stwierdzenia możliwości narażenia czujek na uszkodzenia mechaniczne, należy zabezpieczać je, przez zainstalowanie odpowiednich osłon.
- Współpracę całości systemu sygnalizacji pożaru z systemami zewnętrznymi (wentylacji itp.) skoordynować na etapie wykonawstwa zgodnie z projektami branżowymi.

5. Obliczenia

5.1. Dobór akumulatorów

Zasilanie rezerwowe realizowane będzie z baterii akumulatorów 2x12V/22Ah umieszczonych w centrali POLON 4100.

Zasilanie rezerwowe winno zapewnić pracę centrali przez 72 godziny czuwania oraz 30 minut alarmowania.

5.2. Obliczenia pętli dozorowych i sygnalizacyjnych

Oszacowanie długości pętli dozorowych i linii sygnalizacyjnych (z rysunków).

Najdłuższa pętla dozorowa - ok. 150 mb
Najdłuższa linia sygnalizacyjna - ok. 30 mb

Dla przewodu YnTKSY 1*2*0,8mm² rezystancja jednego przewodu pętli:

$$R_{LD} = 37,5\Omega \times 0,15\text{km} = 5,6\Omega$$

Dopuszczalna rezystancja 2 przewodów pętli 2 x 45Ω.

Długość linii sygnałowej 35m (3 sygnalizatorów 0,065A), łącznie 0,195 A

Dla przewodu niepalnego HDGs PH90 2*1,5mm² na linii sygnałowej rezystancja wynosi:

$$R_{LS} = 12,1\Omega \times 0,03\text{km} = 0,4\Omega$$

Spadek napięcia na linii sygnalizacyjnej (przybliżony):

$$\Delta U = I_{\text{sygn.}} \times R_{LS} = 0,195\text{A} \times 0,4\Omega = 0,2\text{V}$$

nie przekracza dopuszczalnego spadku 3,5V.

Sygnalizatory pracują przy minimalnym napięciu 17VDC. Dopuszczalny spadek napięcia na linii 3,5V + 3,5V w centrali.

Prace związane z układaniem kabli powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm w tym:

- Norma N SEP-E-005, wyd. 2013 - Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowania jest niezbędne w czasie pożaru
- BN-84/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

6. Specyfikacja urządzeń

Zestawienie urządzeń zintegrowanego systemu sygnalizacji pożaru:

System sygnalizacji pożarowej SSP			
Lp.	Typ katalogowy	Nazwa	Ilość szt.
1	POLON 4100	Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4100, system adresowalny, 2 linie dozorowe.	1
2	baterie akumulatorowe	Akumulator bezobsługowy szczelny firmy o pojemności min. 22Ah/12V	2
3	DOR 4043	Optyczna czujka dymu	2
4	DPR 4046	Czujka dymu - wielostanowa, wielosensorowa	14
5	TUN 4043	czujka ciepła	3
6	G-40	Gniazdo czujki	19
7	ROP-4001M	Ręczny ostrzegacz pożarowy, wewnętrzny	3
8	SA-K7	Sygnalizator optyczno-akustyczny SA-K7 + AWOZ -125S	3
9	Przewód	Typ YnTKSYekw 1x2x0.8	250m
10	Przewód	Typ HDGs 3x1,5 PH90	35m
11	Przewód	Typ HDGs 3x2,5 PH90	15m

Wszystkie elementy systemu powinny posiadać stosowne certyfikaty oraz świadectwa dopuszczenia (gdy wymagane).

Zaprojektowane urządzenia mają charakter propozycji i mogą być zastąpione innymi o równych lub lepszych parametrach i funkcjonalności.

7. Uwagi

7.1. Przepisy oraz normy związane z opracowaniem

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, stosownymi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz wytycznymi P.POŻ. w tym min.:

- [1] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (*Dz. U. nr 75 z 2002r. , poz. 690, z późniejszymi zmianami*) wraz z normami powołanymi do obowiązkowego stosowania.
- [2] Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*Dz. U. nr 147 z 2002r. , poz. 1229, z późniejszymi zmianami*)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (*Dz.U.10.109.719*)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (*Dz.U.09.124.1030*)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.06.2007 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.07.143.1002 z późn. zmianami*)
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 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 z późn. zm.*)
- [7] Norma PN-EN 54 Systemy sygnalizacji pożarowej - całość (norma wieloczęściowa)
- [8] PKN-CEN/TS 54-14 Systemy Sygnalizacji Pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- [9] PN EN 502000 - Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających
- [10] Norma DIN 4102
- [11] Norma N SEP-E-005, wyd. 2013 - Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowania jest niezbędne w czasie pożaru
- [12] PN-HD 60364-5-56:2010 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
- [13] PN-EN-50174-2:2010 - Technika informatyczna – Instalacje okablowania – Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
- [14] Zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. CNBOP. J. Ciszewski
- [15] SITP WP-02:2010 - Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej
- Uzgodnienia z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń pożarowych - Ekspertyza techniczna zabezpieczeń przeciwpożarowych
- Dokumentacja techniczno ruchowa i instrukcje urządzeń.

7.2. Odbiór i eksploatacja systemu

Całość systemu winna być odebrana przez przedstawicieli Państwowej Straży Pożarnej. System eksploatować zgodnie z zaleceniami producenta oraz obowiązującymi przepisami.

7.2.1. Odbiór instalacji

Przed przekazaniem systemu do eksploatacji Wykonawca powinien przekazać:

- dokumentację powykonawczą zawierającą zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi w czasie wykonawstwa,
- ważne świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie na zastosowane urządzenia lub certyfikaty,
- protokoły z pomiarów.
- oraz dokonać próbnego uruchomienia systemu.
- Uruchamiający powinien sprawdzić czy:
- sposób wykonania instalacji jest zadowalający,
- metody, materiały i elementy zostały użyte zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dokumentacja powykonawcza (rysunki i opisy) są zgodne z instalacją,
- wszystkie czujki i ręczne ostrzegacze pożarowe są sprawne,
- informacje przekazywane przez CSSP są prawidłowe i spełniają wymagania zawarte w dokumentacji,
- wszystkie połączenia do stacji odbiorczej sygnałów lub PSP są prawidłowe,
- wszystkie urządzenia alarmowe działają zgodnie z zaleceniami zawartymi w projekcie.

7.2.2. Zalecenia dla użytkownika

W pomieszczeniu gdzie została zainstalowana centrala sygnalizacji pożarowej należy umieścić:

- instrukcję obsługi centrali,
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojeżdż do pomieszczeń,
- książkę przeglądów okresowych,
- wykaz osób powiadamianych.
- Użytkownik powinien dopilnować, aby Wykonawca przeprowadził odpowiednie szkolenie osób zajmujących się systemem SAP.
- Po przekazaniu systemu do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji, wymóg specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2006.

7.2.3. Konserwacja i utrzymanie systemu

Warunki eksploatacji systemu SSP na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14. Wymagania określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeśli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać oraz sprawdzono zapas paliwa – i w razie potrzeby – uzupełniono,
- przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,
- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (choć każda czujka powinna być sprawdzana raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej),
- sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- sprawdził i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

ZAŁĄCZNIK Z1

KSIĄŻKA PRACY

SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Obiekt:

.....

Adres:

.....

Resort:

.....

Data przyjęcia SSP do eksploatacji:

Data wycofania SSP z eksploatacji:

Nazwa i adres konserwatora:

Wykaz osób (organów) uprawnionych do kontroli Książki pracy SSP:

1. 4.

2. 5.

Nr kolejny Książki pracy:

Data założenia Książki pracy:

Data zakończenia Książki pracy:

Data założenia nowej Książki pracy:

Miejsce przechowywania poprzedniej książki pracy:

Imię i nazwisko oraz podpis osoby

Zakładającej Książkę pracy SSP:

Niniejsza Książka zawiera stronic ponumerowanych, przesnurowanych i
złakowanych.

ZAŁĄCZNIK Z2 DZIENNIK

W z ó r

Lp.	Wyszczególnienie	Data godzina zdarzenia (wpisu)	i Imię, nazwisko i podpis dokonującego wpisu	Uwagi kontrolującego Imię, nazwisko, funkcja podpis data godzina
1	2	3	4	5

OBJAŚNIENIA:

W kolumnie 2 wpisać rodzaj zdarzenia, np. alarm pożarowy, nr linii i numer (nazwa) pomieszczenia, nr i nazwa elementu inicjującego (czujki lub przycisku); uszkodzenie, rodzaj, nazwę elementu uszkodzonego; opis reakcji SSP, stan SSP (w czasie kontroli) oraz podjęte działania i środki zaradcze (w wypadku uszkodzenia) itd.

W kolumnie 5 wpisów może dokonywać wyłącznie osoba uprawniona, np. Inspektor ochrony przeciwpożarowej, główny konserwator, osoba pełniąca nadzór eksploatacyjny, przedstawiciel właściwej terenowo Komendy Państwowej Straży Pożarnej itd.