

# PRZYZIEMIE - OZNACZENIE POMIESZCZEŃ I CZUJEK

NR POM	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI	NR POM	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI
	A	KLATKA SCHODOWA	1/1 ROP		B	KLATKA SCHODOWA	1/22 ROP
32	A	MAGAZYN BIELIZNY CZYSTY	1/2	1	B	MAGAZYN WARZYW	1/23
34	A	PRASOWALNIA	1/3, 1/4	2	B	MAGAZYN JAJ	1/24
40	A	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	1/5	10	B	DEZYNFEKCJA JAJ	1/25
35	A	SUSZARNIA	1/6	9	B	OBIERALNIA WARZYW	1/26
	A	PRALNIA	1/7	26	B	KLATKA SCHODOWA	1/27 ROP
37	A	SUSZ. KULISOWA	1/8		A	PRZEJŚCIE Z BUD „A” NA „B”	1/28
38	A	POKÓJ SOCJALNY SZATNIA	1/9		A	DROGA EWAKUACJI	1/29
39	A	MAGAZYN BIELIZ. BRUDNEJ	1/10		A	MASZYNOWANIA WENTYLATORY	1/30
43	A	DOSTAWA BIELIZ. BRUDNEJ	1/11		A	SZWAŁNIA	1/31
40	A	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	1/12	29	A	MAGAZYN	1/32
	B	ŁĄCZNIK DROGA EWAKUACJI	1/13		A	KOTŁOWNIA	1/33, 1/34, 1/35
	B	KAWIARNIA	1/14/1, 1/14 1/15/1, 1/15		A	MAGAZYN PRZEMYSŁOWY	1/36, 1/37, 1/38
	B	DROGA EWAKUACJI	1/16		A	ROZDZIELNIA PRĄDU	1/39
	B	MAGAZYN PRZETWORÓW	1/17		A	DROGA EWAKUACJI	1/40
19	B	ZAPLECZE KAWIAR (KUCHNIA)	1/18				
15	B	WENTYLATORNIA	1/19				
7	B	BIURO MAGAZYNU	1/20				
	B	DROGA EWAKUACJI	1/21				

KIEROWNIK  
Administracji Technicznej

Małgorzata Fojtuch-Adamczyk

# PARTER - OZNACZENIE POMIESZCZEŃ I CZUJEK

## L3

NR POM	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI	NR POM	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI
132	A	DYZURKA PIELEGNIAREK	2/1	101	B	POKÓJ KIEROWNIKA	2/20
	A	CENTRALA SYGN. POŻAROWEJ	2/2	102	B	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	2/21
135	A	ZAKRYSTIA	2/3	103	B	MAGAZYN PODR. KUCHNI	2/22
136	A	POKÓJ	2/4	104	B	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2/23
139	A	POKÓJ	2/5		B	PRZYGOTOWALNIA	2/24
	A	KLATKA SCHODOWA	2/6 ROP		B	KLATKA SCHODOWA	2/25 ROP
140		POKÓJ	2/7	116	A	GABINET LEKARSKI	2/26
	A	DROGA EWAKUACJI	2/8	118	A	POKÓJ	2/27
142	A	ŚWIETLICA	2/9	121	A	POKÓJ	2/28
	A	DROGA EWAKUACJI	2/10	122	A	PRALNIA ODDZIAŁOWA	2/29
		ŁĄCZNIK	2/11	123	A	POKÓJ	2/30
	B	JADALNIA - POMIESZCZENIE NIELOFUNKCYJNE, BUFET	12/1, 2/12 2/13, 1, 2/13	125	A	POKÓJ	2/31
	B	KUCHNIA ZIMNA	2/14	126	A	ŚWIETLICA	2/32
	B	DROGA EWAKUACJI	2/15		A	DROGA EWAKUACJI	2/33
109	B	KUCHNIA GŁÓWNA	2/16		A	KLATKA SCHODOWA	2/55 ROP
	B	DROGA EWAKUACJI	2/17	129	A	KIER. DZIAŁU OPIEK. TERAPEUT.	2/56
106	B	SZATNIA PERSONELU	2/18	130	A	DZIAŁ SOCJALNY	2/57
	B	KLATKA SCHODOWA	2/19 ROP	131	A	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	2/58
					A	DROGA EWAKUACJI	2/59

KIEROWNIK  
Administracji Technicznej

Małgorzata Poltuch-Adamczyk

# 1 PIĘTRO - OZNACZENIE POMIESZCZEŃ I CZUJEK

NR POM.	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI	NR POM.	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI
	B	DROGA EWAKUACJI	3/1, 3/1/1, 3/1/2	232	A	ŚWIETLICA	2/36
218	B	POKÓJ	3/2	231	A	POKÓJ	2/37
217	B	POKÓJ	3/3	229	A	POKÓJ	2/38
214	B	POKÓJ	3/4	228	A	PRALNIA ODDZIAŁOWA	2/39
213	B	POKÓJ	3/5	227	A	POKÓJ	2/40
212	B	POKÓJ	3/6	224	A	POKÓJ	2/41
211	B	POKÓJ	3/7	221	A	DYŻURKA OPIEKUNEK	2/42
208	B	POKÓJ	3/8		A	DROGA EWAKUACJI	2/43
207	B	KUCHNIA	3/9	245	A	BRUDOWNIK	2/44
205 206	B	ŚWIETLICA POKÓJ DZIENNY	3/10, 3/11	244	A	ŚWIETLICA	2/45
204	B	DYŻURKA	3/12		A	DROGA EWAKUACJI	2/46
	B	DROGA EWAKUACJI	3/13	242	A	POKÓJ	2/47
203	B	POKÓJ	3/14		A	KLATKA SCHODOWA	2/48 ROP
	B	KLATKA SCHODOWA	3/15 ROP	240	A	POKÓJ	2/49
	B	HALL	3/51	238	A	POKÓJ	2/50
	A	KLATKA SCHODOWA	2/34 ROP	237	A	PRALNIA ODDZIAŁOWA	2/51
	A	DROGA EWAKUACJI	2/35	235	A	POKÓJ	2/52
				233	A	KAPLICA	2/53, 2/54

KIEROWNIK  
Administracyjno-Techniczny  
Małgorzata Fojtuch-Adamczyk

## II PIĘTRO - OZNACZENIE POMIESZCZEŃ I CZUJEK

L4

NR POM	SEGM	NAZWA POMIESZCZANIA	NR CZUJKI	NR POM	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI
303	B	POKÓJ	3/16		A	DROGA EWAKUACYJNA	3/34
304	B	POKÓJ	3/17	330	A	ŚWIETLICA	3/35
301	B	KUCHNIA	3/18	329	A	POKÓJ	3/36
314	B	DYŻURKA OPIEKUNEK	3/19	327	A	POKÓJ	3/37
315	B	MAGAZYN BIELIZNY	3/20	326	A	FRYZJERNIA	3/38
316	B	MAGAZYN PODRĘCZNY	3/21	325	A	POKÓJ	3/39
344	A	MAGAZYN CHEMICZNY	3/22	322	A	POKÓJ	3/40
343	A	ŚWIETLICA	3/23	319	A	DYŻURKA OPIEKUNEK	3/41
	A	DROGA EWAKUACYJNA	3/24		A	DROGA EWAKUACYJNA	3/42
341	A	POKÓJ	3/25		A	DROGA EWAKUACYJNA	3/43
	A	KLATKA SCHODOWA	3/26 ROP		B	DROGA EWAKUACYJNA	3/44
340	A	POKÓJ	3/27	313	B	ŚWIETLICA	3/45
337	A	POKÓJ	3/28	311	B	POKÓJ	3/46
336	A	PRALNIA ODDZIAŁOWA	3/29	310	B	POKÓJ	3/47
334	A	POKÓJ	3/30	309	B	POKÓJ	3/48
332	A	POKÓJ	3/31	308	B	POKÓJ	3/49
331	A	POKÓJ	3/32	305	B	KLATKA SCHODOWA	3/50 ROP
	A	KLATKA SCHODOWA	3/33 ROP		B	DROGA EWAKUACYJNA	3/44/1

KIEROWNIK

Administracyjno-Techniczny

Małgorzata Fojtuch-Adamczyk

# III PIĘTRO-OZNACZENIE POMIESZCZEŃ I CZUJEK

NR POM.	SEGM.	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI	NR POM.	SEGM.	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI
419	A	SZATNIA PERSONELU	4/1		A	DROGA EWAKUACJI	4/12, 4/13
420	A	POKÓJ	4/2	407	A	DYŻURKA OPIEKUNEK	4/14
422	A	POKÓJ	4/3	410	A	POKÓJ	4/15
424	A	PRALNIA ODDZIAŁOWA	4/4	413	A	POKÓJ	4/16
425	A	POKÓJ	4/5	414	A	PRALNIA ODDZIAŁOWA	4/17
428	A	POKÓJ	4/6	415	A	POKÓJ	4/18
	A	KLATKA SCHODOWA	4/7 ROP	417	A	POKÓJ	4/19
401	A	POKÓJ	4/8	418	A	ŚWIE TLICA	4/20
	A	DROGA EWAKUACJI	4/9		A	DROGA EWAKUACJI	4/21
403	A	ŚWIE TLICA	4/10		A	KLATKA SCHODOWA	4/22 ROP
404	A	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4/11				

KIEROWNIK

Administracyjno-Techniczny

Małgorzata Fojtuch-Adamczyk

# PODDASZE - OZNACZENIE POMIESZCZEŃ I CZUJEK

NR POM.	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI	NR POM.	SEGM	NAZWA POMIESZCZENIA	NR CZUJKI
	A	KUCHNIA	4/23	503	A	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4/35
	A	POKÓJ DZIENNY	4/24		A	MASZYNOWNIA WINDY	4/36
	A	MASZYNOWNIA WENTYLACJI	4/25	505	A	POKÓJ	4/37
	A	DROGA EWAKUACJI	4/26	504	A	POKÓJ	4/38
512	A	POKÓJ	4/27		A	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	4/39
513	A	POKÓJ	4/28		A	HALL	4/40
	A	KLATKA SCHODOWA	4/29 ROP	506	A	POKÓJ GOŚCINNY	4/41
	A	DROGA EWAKUACJI	4/30		A	HALL	4/42
501	A	POKÓJ	4/31	508	A	POKÓJ GOŚCINNY	4/43
	A	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4/32	509	A	POKÓJ GOŚCINNY	4/44
	A	DROGA EWAKUACJI	4/33		A	MASZYNOWNIA WINDY	4/45
	A	HALL	4/34		A	DROGA EWAKUACJI	4/46
					A	KLATKA SCHODOWA	4/47 ROP

KIEROWNIK  
Administracyjno-Techniczny  
*[Signature]*  
Małgorzata Fojtuch-Adamczyk

**TEMAT: AUTOMATYCZNE URZĄDZENIE SYGNALIZACJI POŻAROWEJ**

~~Projekt techniczny~~ **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**  
(bez części kosztorysowej)

**Branża:** przeciwpożarowa, teletechniczna

**ETAP:** całość

**Opracował :** mgr inż. Dariusz Wójtowicz

**Sprawdził :** mgr inż. Piotr Karolak  
projektant SAP  
CNBOP św. Nr D 455/536/98



**Nr egzemplarza 2.**

**Cieszyn 1999**



## SPIS TREŚCI

Spis załączników.....	2
1. Zakres opracowania .....	2
2. Podstawy opracowania .....	2
3. Charakterystyka budowlana .....	3
4. Charakterystyka technologiczna .....	3
5. Charakterystyka pożarowa .....	3
6. Opis techniczny .....	3
6.1 Zakres ochrony .....	3
6.2 Rodzaj ochrony .....	4
6.3 Rodzaj i rozplanowanie elementów	
Rozplanowanie linii dozorowych .....	4
6.4 Centrala sygnalizacji pożarowej .....	4
6.5 Zasilanie energetyczne .....	6
6.6 Okablowanie .....	6
7. Wskazówki montażowe .....	7
7.1 Centrala sygnalizacji pożarowej .....	7
7.2 Czujki .....	7
7.3 Przyciski .....	7
7.4 Uwagi dodatkowe .....	7
8. Opis działania .....	8
8.1 Dozorowanie .....	8
8.2 Alarmowanie .....	8
8.3 Sygnalizacja uszkodzeń i manipulacji .....	9
9. Uwagi końcowe .....	9
9.1 Dokumentacja .....	9
9.2 Szkolenie .....	10
9.3 Konserwacja .....	10
9.4 Odbiór .....	11
10. Obliczenia sprawdzające .....	13



## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

### Projekt zawiera:

stronic maszynopisu - 13

rysunków - 14

## 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Praca stanowi projekt techniczny jednostadiowy (PTJ) automatycznego urządzenia sygnalizacji pożarowej (AUSP) dla Domu Pomocy Społecznej w Pogórze k/ Skoczowa.

Dla potrzeb niniejszego PTJ opracowano charakterystyki: budowlaną, technologiczną, pożarową w aspekcie automatycznego wykrywania pożarów.

UWAGA: Zaprojektowano AUSP oparte o produkowane w Polsce elementy Zakładu Urządzeń Dozymetrycznych **POLON- ALFA Bydgoszcz**.

## 2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 2 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz. U. 1992 nr 9 poz. 460 z późn. Zm.*).

2.2 Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (*Dz. U. 1991 nr 8 poz. 351*)

2.3 Materiały do projektowania i odbioru elektrycznej sieci sygnalizacji alarmowej pożarowej. Opr. OBROP, *BIT KGSP 1981 nr 2*.

2.4 Poradnik Projektanta Przemysłowego. Płaczkowski R.: Sieci i instalacje sygnalizacji pożarowej. Cz. I, II, III. *BIS- TYP,- Warszawa 1982*.

2.5 Zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej- w oparciu o materiały VdS. Jerzy Ciszewski. *CNBOP, - Warszawa 1994*.

2.6 Karta Katalogowa- Centralka sygnalizacji pożarowej CSP- 38. *POLON- ALFA Bydgoszcz*.

2.7 Instrukcja uruchamiania i konserwacji- Centralka sygnalizacji pożarowej CSP- 38. *POLON- ALFA Bydgoszcz*.

## 3. CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA.

Zabezpieczany obiekt znajduje się w Pogórze i jest kompleksem skomunikowanych ze sobą obiektów mieszkalnych dla niepełnosprawnych pensjonariuszy. Dwa budynki jeden pięciokondygnacyjny i jeden trzykondygnacyjny, podpiwniczone konstrukcyjnie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi.

Komunikacja wewnętrzna : korytarze, klatki schodowe .

Dostęp z zewnątrz głównym wejściem i klatką schodową.

Teren wokół obiektu: asfalt, - płyty betonowe, - teren utwardzony.

#### **4. CHARAKTERYSTYKA TECHNOLOGICZNA**

Wykorzystanie pomieszczeń typowe pomieszczenia hotelowe i mieszkania jak również pomieszczenia biurowe i techniczno - gospodarcze.

#### **5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA**

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

Obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Dla potrzeb niniejszego PTJ, obiekt podzielono na 4 obszary ochrony.

Warunki ewakuacji dostateczne.

Poza wewnętrznymi klatkami schodowymi w budynku pięciokondygnacyjnym znajduje się dodatkowa klatka ewakuacyjne.

#### **6. OPIS TECHNICZNY**

##### **6.1 Zakres ochrony**

Zgodnie z charakterystyką, rodzajem i przeznaczeniem obiektu, przyjęto zakres ochrony *ochrona całkowita*, tzn. że wszystkie pomieszczenia, ciągi komunikacyjne i technologiczne objęto automatycznym wykrywaniem pożarów.

Odstąpiono od zabezpieczenia pomieszczeń o bardzo małym zagrożeniu pożarowym (sanitariaty, pralnie itp.). Funkcje wykrywania pożarów w tych pomieszczeniach pozostawiono dozorowi ludzkiemu z wykorzystaniem, do alarmowania, ręcznych przycisków alarmowych.

## **6.2 Rodzaj ochrony**

Zastosowano automatyczne urządzenie sygnalizacji pożarowej, oparte o skomputeryzowany system sygnalizacji pożarowej Alfa 3800 z elementami tego systemu:

- centralą sygnalizacji pożarowej CSP- 38 ;
- czujkami dymu, optycznymi, szeregu 30 POLON - ALFA -DOR-35;
- czujkami temperatury TNP -35
- gniazdami adresowalnymi G - 38A i G -38AI;
- przyciskami pożarowymi, adresowalnymi ROP-38
- gniazdami nieadresowalnymi (linie boczne) G - 35

Wszystkie dostarczone przez firmę POLON - ALFA Bydgoszcz.

## **6.3 Rodzaj i rozmieszczenie elementów**

### **Rozplanowanie linii dozorowvch**

6.3.1 Rodzaje i typy zastosowanych czujek i przycisków oraz ich liczbę dla konkretnego pomieszczenia przedstawiono na rysunkach.

6.3.2 Schemat ideowy poszczególnych pętli przedstawiono na rys. nr 11 - 14.

6.3.3 Cały obiekt podzielono umownie na 4 obszary ochrony.

6.3.4 Zestawienie adresów przedstawiono na rysunkach.

## **6.4 Centrala sygnalizacji pożarowej**

### **6.4.1 Rodzaj i typ**

Do nadzoru A USP w zabezpieczanym obiekcie przewidziano centralkę sygnalizacji pożarowej typu CSP - 38, z modułami układów na 4 linie/pętla dozorowe.

### **6.4.2 Organizacja alarmowania**

Opis w p - cie 8.

**UWAGA:** *W czasie uruchamiania centrali sygnalizacji pożarowej, nadać indywidualne adresy logiczne wszystkim czujkom i przyciskom pożarowym. Dokonać tego pod ścisłym nadzorem autorskim w uzgodnieniu z użytkownikiem.*

#### 6.4.3 Lokalizacja

Na lokalizację centrali sygnalizacji pożarowej wybrano pomieszczenie w budynku A na parterze jak na rysunku.

#### 6.4.4 Powiadamianie straży pożarnej

Zaalarmowanie (wezwanie) straży pożarnej, po zadziałaniu automatycznego urządzenia sygnalizacji pożarowej, następuje automatycznie przez CSP – 38. Są przewidziane dwa sposoby realizacji monitoringu.

PIERWSZY sposób to styki bierne przekaźników.

DRUGI sposób – przy pomocy złącza komputerowego RS 232.

WSPÓLNY DLA OBU SPOSOBÓW jest czas opóźnienia transmisji pożarowej, który wynosi 0 do 7,5 min. W sekwencji co 0,5 min. i wspólny przycisk blokowania transmisji. Do tego celu służy przycisk na płycie czołowej.

Blokada może być prowadzona podczas dozoru, jak i podczas transmisji sygnalizacji pożarowej, przerywając tą transmisję.

Dla przeciwdziałania przypadkowemu włączeniu blokady monitoringu może być wymagana znajomość hasła.

Monitoring przekaźnikowy ma dziesięć przekaźników, z których jeden ma styki przełączne i służy do monitorowania uszkodzeń. Jednak wszystkie styki monitoringu przekaźnikowego są pod jednym przyciskiem blokady.

BLOKOWANIE MONITORINGU działa na transmisje pożarowe przekaźników, a nie działa na transmisję uszkodzeń, natomiast podczas transmisji poprzez złącze RS 232 przycisk działa na wszystkie sygnały /również uszkodzeniowe/

Opóźnienie transmisji dotyczy tylko pożaru.

Uszkodzenia nie podlegają opóźnieniom.

Rodzaj monitoringu wybierze firma zobowiązana umową do jego realizacji np. „ELKOMEX” Bielsko - Biała.

**Transmisję monitoringu należy uzgodnić z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej.**

### 6.5 Zasilanie energetyczne

#### 6.5.1 zasilanie sieciowe (główne)

Centrala sygnalizacji pożarowej zasilana będzie zasilana z najbliższej tablicy NN 220 V ;

50 Hz.

Do tego punktu nie mogą być podłączone inne odbiorniki.

Podłączenie musi być dokonane przed wyłącznikiem głównym energii elektrycznej dla obiektu i musi być wykonane, jako nierozłączne.

Zabezpieczenie zasilania CSP należy odpowiednio oznakować: napis „ZASILANIE CENTRALI PPOŻ.” i ewentualne oznakowanie na czerwono.

### 6.5.2 Zasilanie rezerwowe

Do zasilania rezerwowego CSP przewidziano akumulatory o pojemności 24 Ah i napięciu stałym 24 V.. Bateria ta spełnia wymagania co do pojemności (patrz obliczenia sprawdzające), dlatego też należy zastosować baterię złożoną z dwóch akumulatorów o pojemności 12 Ah; 12V.

Do baterii akumulatorów nie wolno podłączać żadnych odbiorników nie związanych z systemem sygnalizacji pożarowej !

## 6.6 Okablowanie

### 6.6.1 Linie dozоровe

Linie dozоровe czujek i przycisków należy wykonać kablami ekranowanymi typu YnTKSY ekw 2x0,8 lub równorzędnym.

Wprowadzenie przewodów do czujek i przycisków zostawić wolne na długości ok. 0,2 m do listw zaciskowych (osprzęt rozdzielczy)-ok. 0,5 m, do centrali sygnalizacji pożarowej - 1 do 1,0 m.

Przewody linii dozоровych prowadzić pod tynkiem lub na tynku w listwach ochronnych.

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

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

Wszystkie przewody należy prowadzić w odległości co najmniej 0,3 m od instalacji energetycznych.

## **7. WSKAZÓWKI MONTAŻOWE**

### **7.1 Centrala sygnalizacji pożarowej**

Centralę sygnalizacji pożarowej zamontować na ścianie pomieszczenia , zgodnie z wymaganiami producenta.

Linie dozоровe do łączówek instalacyjnych CSP przyłączać zgodnie z DTR centrali (schemat montażowy).

**UWAGA:** *W czasie uruchamiania centrali sygnalizacji pożarowej, nadać adresy logiczne wszystkim czujkom i przyciskom.*

*Wykonać to pod ścisłym nadzorem autorskim i w uzgodnieniu z użytkownikiem.*

### **7.2 Czujki**

Na wszystkich kondygnacjach, gniazda czujek montować bezpośrednio na stropie.

Należy je tak instalować, aby wskaźniki zadziałania były widoczne od drzwi wejściowych do pomieszczenia.

Przewody ani między czujkami, ani między przyciskami nie mogą być przedłużane-muszą to być przewody ciągłe, jednoodcinkowe. W innych przypadkach (sporadycznie) łączenia i rozgałęzienia wykonać przez zastosowanie listew zaciskowych lub przyłącznie telefonicznych.

### **7.3 Przyciski**

Przyciski pożarowe instalować na wysokości 1,5-1,7 m od podłogi, w odległościach o ile to możliwe - co najmniej 0,5 m od innego osprzętu elektrycznego.

### **7.4 Uwagi dodatkowe**

7.4.1 Przed przystąpieniem do montażu AUSEP zapoznać się z niniejszym PTJ; uwagi zgłosić autorowi.

7.4.2 W przypadku stwierdzenia możliwości narażenia czujek na uszkodzenie mechaniczne, należy je zabezpieczyć przez zainstalowanie odpowiednich osłon. Szczegóły ustalić w trybie nadzoru autorskiego

7.4.3 Podczas prac montażowych konieczny jest nadzór instalatorski i autorski. Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego PTJ wymagają uzgodnienia, potwierdzonego przez projektanta.

7.4.4 Użytkownik rozwiąże problem dostępu do pomieszczeń specjalnych i/lub zamykanych na czas nieobecności pracowników -na wypadek pożaru. (Bez naruszania zasad bezpieczeństwa, zabezpieczenia przeciwwłamaniowego i ochrony mienia).

## **8. OPIS DZIAŁANIA**

### **8.1 Dozorowanie**

W czasie dozoru, przy prawidłowo zmontowanym i sprawnym technicznie układzie, centrala sygnalizacji pożarowej wskazuje poprawną pracę (gotowość operacyjną) AUSP świeceniem na płycie czołowej, zielonej lampki PRACA jak również włączony wyświetlacz, na którym na przemian wyświetlana jest nazwa producenta i typ centrali oraz data i czas bieżący.

Żadne inne wskaźniki i sygnalizatory (lampki, lampy, LED-y, buczi) nie mogą działać.

## **8.2 Alarmowanie**

System pracujący z centralą CSP-38 i gniazdem G-38A i G-38AI jest systemem adresowalnym, to jest identyfikuje on numer punktu adresowego, pod którym znajduje się sygnalizująca czujka. System współpracuje z czujkami szeregu 30 POLON ALFA Bydgoszcz. Czujki te są dwustanowe (dozorowanie --pożar) z podtrzymaniem każdego stanu.

System pracuje w dwóch trybach pracy-analogowym i cyfrowym.

Tryb pracy analogowy-w trybie tym każda czujka ma zasilanie stałe i reaguje na kryterium pożarowe tak, jak w konwencjonalnym systemie, to jest, pod działaniem kryterium pożarowego przełącza się w stan alarmu pożarowego. W analogowym trybie pracy nie ma wykrywania uszkodzeń, a jest jedynie dozoru i alarm pożarowy.

Cyfrowy tryb pracy polega na kolejnym „odpytywaniu” zainstalowanych na linii czujek o ich stan pożarowy. Czujki odpowiadając rozróżniają trzy stany: dozoru, uszkodzenia i pożaru.

Po wykryciu przez centralę sygnalizacji pożarowej stanu pożaru na którejś z czujek CSP traktuje to jako wykrycie pożaru i ogłasza alarm pożarowy:

**optycznie** - świeceniem czerwonej lampki POŻAR w pakiecie linii dozoru (dla określonej linii dozoru), i czerwonej lampki na zespole wspólnym (pod wyświetlaczem) oraz sygnalizator akustyczny. Jednocześnie zapala się wskaźnik zadziałania alarmującej czujki- zapala się czerwona LED.

## **8.3 Sygnalizacja uszkodzeń i manipulacji**

Centrala sygnalizacji pożarowej wykrywa i sygnalizuje:

- przerwy i lub zwarcie w linii dozoru;
- doziemienie;
- awarię zasilania głównego (sieciowego);
- uszkodzenie (wyładowanie) baterii akumulatorów.

Uszkodzenia te sygnalizowane są **optycznie** - świeceniem odpowiedniego LED-u koloru żółtego w pakiecie linii dozoru, a także **akustycznie** - dźwiękiem przerywanym o stałej wysokiej częstotliwości.



Sygnalizacja optyczna i akustyczna zanika samoczynnie po usunięciu uszkodzenia (i tylko wtedy).

W przypadku jednoczesnego wystąpienia alarmu pożarowego i uszkodzeniowego, pierwszeństwo ma alarm pożarowy. Alarm uszkodzeniowy zostaje w tym czasie zablokowany (zawieszony). Zostanie on ogłoszony przy najbliższej możliwości (gdy nie będzie alarmu pożarowego).

Oczywiście każdemu zdarzeniu towarzyszy wyświetlenie odpowiedniej informacji na alfa-numerycznym wyświetlaczu.

Centrala może zapamiętać zdarzenia dotyczące sygnalizacji pożaru i zdarzenia dotyczące uszkodzeń. Wszystkie te zdarzenia mogą być wydrukowane na żądanie .

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

### **9.1 Dokumentacja**

Pomieszczenie z CSP należy wyposażyć w następujące dokumenty, związane z eksploatacją (obsługą techniczną i konserwacją) AUSP.

9.1.1 Plan sytuacyjny (wyciąg) z zaznaczeniem pomieszczeń zabezpieczanych, wejść do pomieszczeń i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego w tych pomieszczeniach.

9.1.2 Instrukcja postępowania w przypadku alarmu pożarowego lub uszkodzeniowego.

9.1.3 Opis funkcjonowania, instrukcja obsługi i wytyczne konserwacji (tylko służbę prowadzącą nadzór eksploatacyjny).

9.1.4 Książka pracy AUSP, w której należy notować wszystkie prace, związane z obsługą techniczną AUSP, zmiany, przeróbki, modernizacje, wyłączenia/włączenia, jak również wszystkie wypadki wystąpienia alarmów pożarowych (w tym fałszywych) i uszkodzeniowych-z podaniem daty i godziny zdarzenia; wszystkie wpisy muszą być imienne.

9.1.5 Wykaz osób funkcyjnych, tzn. osoby związane z obiektem, które należy w pierwszej kolejności powiadomić o pożarze w obiekcie; adresy i numery telefonów (służbowe i prywatne).

9.1.6 Nazwa i adres konserwatora.

### **9.2 Szkolenie**

9.2.1 Wszystkie osoby, zatrudnione w ochronie obiektu, które przewidywane są do kontroli osób i konserwacji AUSP w obiekcie oraz osoby przebywające w pomieszczeniach zabezpieczonych a także wszystkie osoby z Kierownictwa powinny być przeszkolone w zakresie obsługi AUSP.

9.2.2 Zaświadczenie, stwierdzające fakt przeszkolenia, wystawione przez prowadzącego szkolenie, podpisane przez osobę przeszkoloną i potwierdzone przez Kierownika, należy dołączyć do akt osobowych przeszkolonego.

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

9.2.4 Każda ze szkolnych osób musi mieć możliwość praktycznego zapoznania się z obsługą centrali sygnalizacji pożarowej.

UWAGA: Szkolenie z zakresu obsługi CSP powinno być przeprowadzone przez wykonawcę A USP.

9.2.5 Osoby nowo zatrudniane, powinny być przeszkolone w zakresie jw. w terminie 7 dni od momentu rozpoczęcia pracy.

### **9.3 Konserwacja**

Poniżej przedstawiono podstawowe warunki eksploatacji automatycznego urządzenia sygnalizacji pożarowej w aspekcie sprawności technicznej i operacyjnej. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej przedmiotowego A USP.

#### **9.3.1 Obsługa codzienna**

Sprawdzić sprawność wskazań CSP.

#### **9.3.2 Obsługa kwartalna**

Sprawdzić poprawność pracy A USP (CSP) - za pomocą układu badaniowego CSP.

#### **9.3.3 Obsługa roczna**

*1. Firma, prowadząca konserwację, zobowiązana jest wydać zaświadczenie stwierdzające sprawność automatycznego urządzenia sygnalizacji pożarowej w obiekcie. Zaświadczenie to należy dostarczyć instytucji ubezpieczeniowej celem uzyskania należnych upustów.*

Konserwację baterii akumulatorów prowadzić zgodnie z zaleceniami wytwórcy.

Wszystkie czynności oraz uwagi i spostrzeżenia wynikiem w czasie eksploatacji, obsługi, konserwacji i kontroli odnotować w Książce pracy A USP i niezwłocznie usunąć wszystkie nieprawidłowości .

O wszystkich zauważonych uchybieniach w konserwacji i usterkach w pracy A USP niezwłocznie informować konserwatora i osobę pełniącą nadzór eksploatacyjny - fakt ten odnotować w Książce pracy A USP.

Ze względu na bardzo na bardzo duże znaczenie konserwacji dla prawidłowej pracy urządzenia sygnalizacji pożarowej, należy powierzyć ją firmie (osobie) uprawnionej, wykwalifikowanej i przygotowanej technicznie do obsługi automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej.

Wykonanie określonych czynności konserwatorskich (przez konserwatora) musi być każdorazowo sprawdzone i potwierdzone odpowiednim protokołem przez osobę sprawującą nadzór eksploatacyjny z ramienia użytkownika.

#### **9.4 Odbiór**

9.4.1 Odbiór techniczny A USP powinien być połączony z przekazaniem urządzenia do eksploatacji i jednoczesnym przyjęciem do konserwacji.

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

9.4.2 Do czynności odbiorczych Inwestor powoła komisję (na piśmie), w skład której powinny wchodzić następujące osoby:

- 1) przedstawiciel(e) Inwestora (Użytkownika);
- 2) projektant A USP;
- 3) specjalista ochrony przeciwpożarowej;
- 4) inspektor nadzoru inwestorskiego;
- 5) kierownik robót ze strony Wykonawcy;
- 6) konserwator;
- 7) inne osoby, których obecność w czasie odbioru jest z różnych względów niezbędna.

9.4.3 Przy odbiorze A USP, należy przeprowadzić badania mechaniczne i elektryczne, a mianowicie:

- 1) sprawdzenie wykonania A USP w zakresie zgodności z PTJ, ze szczególnym uwzględnieniem:
  - zamocowania urządzeń stacyjnych i osprzętu;
  - zainstalowania właściwych elementów (czujek i przycisków);
  - właściwej numeracji adresów i oznakowania (w CSP) linii dozorowych, czujek i przycisków;

9.4.4 Przed przekazaniem A USP do odbioru, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą, zawierającą:

- 1) zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi zmianami powstałymi w czasie montażu; poprawki muszą być uzgodnione z projektantem;
- 2) protokoły z pomontażowych prób, wg. wymagań określonych w p-cie 9.4.3.;
- 3) dokumentację prawną montażu, a mianowicie:

- księgę obmiarów;
- protokoły pomiarów elektrycznych;
- protokoły odbioru prac ukrytych i odbiorów częściowych.

9.4.5 A USP zostaje przekazane do eksploatacji jeżeli podczas prac odbiorczych nie zostaną stwierdzone usterki i nieprawidłowości. Na tę okoliczność Komisja odbiorcza sporządza protokół w liczbie egzemplarzy właściwej dla zainteresowanych.

Fakt przekazania A USP do eksploatacji następuje w trybie Zarządzenia.

9.4.6 Jeżeli w trakcie prac odbiorczych zostaną stwierdzone usterki, o których mowa w p-cie 9.4.5 Komisja odbiorcza zobowiązana jest ustalić termin ich usunięcia (przez Wykonawcę) i ponownego odbioru.

O gotowości do ponownego odbioru Wykonawca zobowiązany jest powiadomić (na piśmie) Inwestora, który z kolei powiadamia wszystkich członków Komisji odbiorczej.

9.4.7 Automatyczne urządzenie sygnalizacji pożarowej przekazane do eksploatacji powinno pozostawać w ruchu i pod stałym nadzorem konserwatora.

## **10. Obliczenia sprawdzające**

### **10.1 Pojemność baterii akumulatorów**

Wymagana pojemność akumulatorów zasilania rezerwowego CSP (w Ah ) może być określona zgodnie ze wzorem:

$$Q = (I_d \times t_1 + I_a \times 0,5) \times k$$

$I_d$  - prąd pobierany przez centralkę w czasie dozoru [A];

$t_1$  - wymagany czas rozładowania akumulatora [h];

$I_a$  - max. prąd alarmowania [A];

$k$  - wsp. wynoszący 1,25 w przypadku przewidywanego awaryjnego zasilania centralki w okresie do 24 h;

$$Q = (0,15 \times 72 + 2,05 \times 0,5) \times 1,25 = 14,78 \text{ Ah}$$

### **10.2 Rezystancja najbardziej niekorzystnej linii dozoru**

Rezystancję najbardziej niekorzystnej linii dozoru.

Najdłuższy odcinek kabla linii dozoru adresowalnej wynosi ok. 400 m. Przewód Yntksy 2x0,8 posiada oporność właściwą ok. 79  $\Omega$ /1000 mb, tym samym oporność linii wynosić będzie 2 x 31,6  $\Omega$ .

Max. rezystancja linii dozoru wynosi 2 x 50  $\Omega$ .

## POWYKONAWCZE ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ:

### LD 1

G-38A	37 szt.
G-35	2 szt.
DIO-36	37 szt.
TNP-35	2 szt.
ROP-38A	3 szt.

### LD 2

G-38A	53 szt.
G-35	2 szt.
DIO-36	53 szt.
TNP-35	2 szt.
ROP-38A	6 szt.

### LD 3

G-38A	47 szt.
G-35	3 szt.
DIO-36	49 szt.
TNP-35	1 szt.
ROP-38A	4 szt.

### LD 4

G-38A	43 szt.
DIO-36	41 szt.
TNP-35	2 szt.
ROP-38A	4 szt.

### RAZEM:

G-38A	180 szt.
G-35	7 szt.
DIO-36	180 szt.
TNP-35	7 szt.
ROP-38A	17 szt.