

Egz. .../...

# **PROJEKT** **BUDOWLANY- WYKONAWCZY** **TECHNICZNY**

Temat: System sygnalizacji pożaru oraz oddymiania grawitacyjnego dla Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu w Czarnym Borze

Obiekt: Zespół pałacowo – parkowy

Budynek: Budynek oficyny

Lokalizacja: 58-379 Czarny Bór, ul. Parkowa 8

Inwestor: Zakład Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu w Czarnym Borze  
58-379 Czarny Bór, ul. Parkowa 8

Branża: Słaboprądowa

Projektant:

Grudzień 2014 r.



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** *Instalacja sygnalizacji pożarowej*  
*Instalacja oddymiania grawitacyjnego*  
**Obiekt:** *Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla*  
*Osób Uzależnionych od Alkoholu*  
**Adres:** *Czarny Bór ul. Parkowa 8*

Str.  
2

## Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Przedmiot opracowania. ....	4
2. Podstawa opracowania. ....	4
3. Zakres opracowania. ....	4
4. Uzgodnienia i dopuszczenia. ....	5
5. Założenia projektowe.....	5
6. Charakterystyka obiektu .....	5
7. Opis techniczny instalacja sygnalizacji pożarowej .....	7
7.1. Podstawowe informacje o systemie sygnalizacji pożaru .....	7
7.2. Dobór elementów systemu .....	8
7.3. Rodzaj elementów .....	9
7.4. Linie dozorowe .....	9
7.5. Strefy dozorowe.....	9
7.6. Strefy alarmowe.....	10
7.7. Charakterystyka urządzeń. ....	10
7.8. Lokalizacja CSP. ....	16
7.9. Zasilanie. ....	17
7.10. Okablowanie.....	18
7.11. Współpraca z innymi instalacjami .....	18
7.12. Podłączenie do JRG PSP .....	19
7.13. Zasady funkcjonowania systemu - organizacja alarmowania. ....	19
7.14. Instrukcja postępowania. ....	21
7.15. Wskazówki montażowe. ....	22
7.16. Obliczenia sprawdzające. ....	24
8. Instalacja oddymiania grawitacyjnego .....	24
8.1. Informacje podstawowe. ....	24
8.2. Założenia projektowe.....	25
8.3. Funkcje projektowanej instalacji.....	25
8.4. Urządzenia oddymiające .....	25
8.5. Elementy instalacji.....	26
8.6. Charakterystyka urządzeń. ....	26
8.8. Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepła .....	30
8.9. Zasilanie instalacji .....	30
8.10. Okablowanie.....	31
9. Informacje dla wykonawcy.....	31
10. Zalecenia dla użytkownika.....	31
11. Uwagi końcowe. ....	33
B. TABLICE.....	34
1. Strefy dozorowe, przydział elementów do poszczególnych pomieszczeń, adresacja - Oficina.....	34
2. Matryca sterowań .....	37
3. Zestawienie materiałów instalacja sygnalizacji pożarowej – oficina .....	38
4. Zestawienie materiałów instalacja oddymiania grawitacyjnego – oficina .....	38
5. Wykaz certyfikatów.....	38
C. ZAŁĄCZNIKI.....	40



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat: Instalacja sygnalizacji pożarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla**  
**Osób Uzależnionych od Alkoholu**  
**Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8**

Str.  
3

1. Książka pracy systemu sygnalizacji pożarowej .....	40
2. Protokół uruchomienia i prób odbiorczych. ....	41
3. Protokół odbioru. ....	42
4. Protokół odbioru instalacji oddymiania grawitacyjnego. ....	43
5. Obliczenia sprawdzające. ....	44
D. RYSUNKI I SCHEMATY .....	45
Rys. nr 1. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - schemat blokowy	
Rys. nr 2. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - piwnica	
Rys. nr 3. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - parter	
Rys. nr 4. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - I piętro	
Rys. nr 5. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - poddasze	
Rys. nr 6. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna – strych	
Rys. nr 7. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - schemat blokowy	
Rys. nr 8. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - parter	
Rys. nr 9. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - I piętro	
Rys. nr 10 Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - poddasze	



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji pozarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osob Uzaleznionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bor ul. Parkowa 8

Str.  
4

## A. CZESC OPISOWA.

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wykonawczy instalacji sygnalizacji pozarowej oraz oddymiania grawitacyjnego w budynku oficyny Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla Osob Uzaleznionych od Alkoholu w Czarnym Borze.

Lokalizacja: 58-379 Czarny Bor, ul. Parkowa 8

Inwestor: Zaklad Lecznictwa Odwykowego dla Osob Uzaleznionych od Alkoholu w Czarnym Borze

### 2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- a) Zlecenie Inwestora
- b) uzgodnienia z Inwestorem,
- c) podklady architektoniczno-budowlane dostarczone przez Inwestora,
- d) Ekspertyza techniczna rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczen przeciwpozarowych z czerwca 2012 r.,
- e) Postanowienie Dolnoslaskiego Komendanta Wojewodzkiego Panstwowej Strazy Pozarnej nr 323/2012 z dnia 09 lipca 2012 r.
- f) wizje lokalna w obiekcie,
- g) pomiary,
- h) szkice,
- i) Specyfikacja Techniczna PKN – CEN/TS 54 – 14. Systemy sygnalizacji pozarowej. Czesc 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji".
- j) obowiazujace przepisy i normy branzowe,
- k) Podrecznik projektanta Systemow Sygnalizacji Pozarowej - SITP, ITB - Warszawa 2008,
- l) Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pozarowej SITP WP-02:2010
- m) dokumentacja techniczna i karty katalogowe systemu sygnalizacji pozarowej Polon Alfa,

### 3. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie instalacji sygnalizacji pozarowej (ISP) w oparciu o urzadzenia systemu adresowalnego POLON ALFA.

W sklad systemu wchodzi nastepujace urzadzenia:

- centrala sygnalizacji pozaru
- automatyczne i reczne ostrzegacze pozarowe .
- elementy liniowe ( czujki, moduly sterujace, sygnalizatory akustyczne, itp.)

Projekt uwzglednia:

- automatyczne wystawienie urzadzen i systemow obiektu majacych wplyw na bezpieczenstwo pozarowe.

Instalacje oddymiania grawitacyjnego (IO) projektuje sie w oparciu o urzadzenia systemu D+H.

W sklad systemu wchodzi nastepujace urzadzenia:

- centrale oddymiania

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b>Temat:</b> <i>Instalacja sygnalizacji pozarowej</i> <i>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</i></p> <p><b>Obiekt:</b> <i>Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla</i> <i>Osob Uzaleznionych od Alkoholu</i></p> <p><b>Adres:</b> <i>Czarny Bor ul. Parkowa 8</i></p>	<p>Str. 5</p>
--	---	-------------------

- ręczne przyciski oddymiania i przewietrzania,
- elementy wykonawcze: okna oddymiające, klapy oddymiające, silowniki elektryczne.

Projekt obejmuje wykonanie tras kablowych petli pozarowych, linii sterujacych i monitorujacych, podawania kryterium II stopnia alarmu pozarowego do sterowania sygnalizacja akustyczna oraz instalacje urzadzen niezbednych do prawidlowego funkcjonowania systemu.

Projektowana instalacja stanowi rozwiązanie zastepcze wobec braku technicznych mozliwosci eliminacji niezgodnosci w zakresie przepisow techniczno-budowlanych i przeciwpowozarowych, wskazanych w Ekspertyzie technicznej [2d].

#### 4. Uzgodnienia i dopuszczenia.

Projekt nalezy uzgodnic z rzeczoznawca d/s zabezpieczen p. pozarowych w zakresie zgodnosci z przepisami ochrony przeciwpowozarowej.

Wszystkie zastosowane urzadzenia musza posiadac stosowne aprobaty, certyfikaty i dopuszczenia.

#### 5. Założenia projektowe

Założenia projektowe dotyczace projektowanych instalacji sa nastepujace:

Instalacja sygnalizacji pozarowej:

- ochrona objeto caly budynek (ochrona calkowita) z wyłączeniem pomieszczen sanitarnych (WC, lazienki), przedsionki lazienek nadzorowane,
- ochrona objeto przestrzenie nad sufitem podwieszanym o wysokosci,
- w zakresie detekcji zagrozenia pozarowego projektowana instalacja sygnalizacji pozarowej wykorzystuje punktowe czujki automatyczne oraz ręczne ostrzegacze pozarowe,
- alarm pozarowy rozglaszany bedzie za pomoca sygnalizatorow akustycznych, montowanych na liniach sygnalowych,
- instalacja steruje i nadzoruje instalacje oddymiania grawitacyjnego,
- instalacje nalezy polaczyc z obiektem Komendy Miejskiej PSP w Walbrzychu.

Instalacja oddymiania:

- oddymianie klatek schodowych realizowane przez okna oddymiające,
- oddymianie klatki
- oddymianie sterowane jest automatycznie (poprzez instalacje sygnalizacji pozarowej), własne czujki dymu oraz ręcznie (ręczne przyciski oddymiania).

#### 6. Charakterystyka obiektu

##### 6.1. Informacje ogólne

Zabytkowy budynek oficyny, to obiekt trzykondygnacyjny z podpiwniczeniem stanowiącym kondygnację podziemną. Kondygnacja podziemną przeznaczona jest na pomieszczenia gospodarcze i magazynowe o raz kotłownię służącą do grzania wody użytkowej. Na parterze mieszczą się pomieszczenia dla chorych, sale terapeutyczne i towarzyszące oraz gospodarcze. Na I piętrze zlokalizowano mieszkanie prywatne Dyrektora, pomieszczenia administracyjne, sale chorych, sale terapii i gabinety lekarskie. Na II piętrze zlokalizowano pokoje gościnne dla osób odwiedzających pacjentów oraz dla wykładowców.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b>Temat:</b> <i>Instalacja sygnalizacji pożarowej</i> <i>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</i></p> <p><b>Obiekt:</b> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><b>Adres:</b> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 6</p>
--	--	-------------------

Wg danych inwestora w budynku może przebywać 10 chorych oraz personel medyczny, w pokojach gościnnych możliwy jest pobyt ca 14 osób.

Obiekt komunikują dwie klatki schodowe:

- Konstrukcji drewnianej K1, (częściowo zabiegowa) klatka schodowa łącząca poziom poddasza z parterem:
- Żelbetowej konstrukcji klatka schodowa K2, komunikująca parter z piętrem budynku od strony pomieszczeń biurowych.
- Wejście na strych zamknięte jest drzwiami przeciwpożarowymi, przy czym ściany oddzielające strych od części korytarza i klatki schodowej wykonane są jako drewniane. Zejścia do piwnic zamknięto drzwiami przeciwpożarowymi.

## 6.2. Podstawowe dane budynku

- Powierzchnia zabudowy – 695 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna użytkowa – ca 1500 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa – 1448 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 9 859 m<sup>3</sup>
- Ilość kondygnacji nadziemnych - 3
- Ilość kondygnacji podziemnych - 1.
- Wysokość budynku - 10, 9 m – budynek niski (N).

## 6.3. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek wolno stojący. Odległość od pozostałej zabudowy, w tym budynku pałacu położonego na tej samej działce budowlanej wynosi ponad 20 m.

## 6.4. Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie.

Ze względu na przeznaczenie, pełnioną funkcję budynek jest zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi – ZL II + ZLIII +ZLV.

W ciągu dnia w budynku „oficyny” może przebywać ca: 10 pacjentów oraz 4-7 osób personelu medycznego i administracyjnego. Możliwy jest pobyt w pokojach gościnnych rodzin odwiedzających pacjentów oraz wykładowców – ca 14 osób,

## 6.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie są magazynowane materiały niebezpieczne pożarowo. Materiały palne jakie będą znajdować się w obiekcie to typowe wyposażenie wnętrz, meble, łóżka artykuły biurowe itp.

## 6.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach magazynowych, gospodarczych i technicznych wynosi poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>. W magazynie opału stałego do 4000MJ/m<sup>2</sup>.

## 6.7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie są magazynowane substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego nie występuje w nim zagrożenie wybuchem.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 7</p>
--	---	-------------------

## 6.8. Podział obiektu na strefy pożarowe

Z uwagi na istniejący układ konstrukcyjny i komunikacyjny budynku – cały obiekt stanowi będzie jedną strefę pożarową, z wydzieloną pod względem pożarowym kotłownią opalaną paliwem stałym.

## 6.9. Urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w hydranty wewnętrzne 25mm z wężem płasko składanym z lokalizacją na pierwszym piętrze i strychu budynku.

Klatki schodowe w budynku nie są wyposażone w wymagane urządzenia do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.

## 6.10. Instalacje techniczne

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- wodo-kanalizacyjna,
- c.o.
- elektryczna,
- wentylacyjna grawitacyjna,
- odgromowa.

## 7. Opis techniczny instalacja sygnalizacji pożarowej

### 7.1. Podstawowe informacje o systemie sygnalizacji pożaru

Zadaniem instalacji sygnalizacji pożarowej jest wczesne wykrywanie zagrożeń pożarowych, alarmowanie, rejestracja zdarzeń oraz sterowanie i monitorowanie wybranych urządzeń i systemów budynku, celem jak najszybszego podjęcia działań zmierzających do minimalizacji strat i podniesienia bezpieczeństwa przebywających w nim osób.

Projektowana instalacja sygnalizacji pożarowej składa się z jednej centrali sygnalizacji pożaru – Polon 4200, z jednej centrali sygnalizacji pożaru – Polon4200, z trzema liniami dozorowymi pętlowymi i adresacją indywidualną i trzema liniami sygnałowymi. Projektowana lokalizacja centrali sygnalizacji pożaru - piętro budynku, pomieszczenie pielęgniarek w obrębie klatki schodowej K1.

Nad wejściem do pomieszczenia, w którym zlokalizowano centralę projektuje się sygnalizator akustyczno – optyczny, sygnalizujący wystąpienie alarmu I stopnia w centrali. Jednocześnie ww. sygnalizator, w przypadku wystąpienia alarmu, umożliwia łatwiejszą lokalizację centrali przez przybyłe jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Adresowanie urządzeń umożliwia między pełną identyfikację pomieszczenia, w którym wystąpiło zagrożenie oraz monitorowanie lubysterowanie odpowiednich urządzeń automatyki pożarowej w budynku.

Informacja o pożarze wyświetlana jest na wyświetlaczu centrali w postaci adresu automatycznego czujnika pożarowego lub ręcznego ostrzegacza pożarowego (przycisku ROP) oraz numeru pomieszczenia, w którym się one znajdują.

Automatyczne czujniki pożarowe i przyciski ROP rozmieszczono z uwzględnieniem ich dopuszczalnej powierzchni dozorowej, a także z zachowaniem odległości dojścia i lokalizacji wyjść ewakuacyjnych. Do sterowania i kontroli linii sygnalizatorów, urządzeń ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i kontroli dostępu projektuje się wykorzystanie modułów sterujących i kontrolno - sterujących.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b><u>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</u></b> <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b><u>Osób Uzależnionych od Alkoholu</u></b> <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 8</p>
--	---	-------------------

Instalacja sygnalizacji pożarowej w budynkach zostanie podłączona do systemu monitoringu pożarowego KM PSP w Wałbrzychu.

Zasilanie linii sygnałowych sygnalizatorów akustycznych realizowane jest z certyfikowanego zasilacza urządzeń pożarowych i sterowane przez CSP poprzez wielowyjściowe element sterujący. Zasilacz posiada rezerwowe źródło zasilania w postaci baterii akumulatorów.

## 7.2. Dobór elementów systemu

Przy wyborze czujek uwzględniono:

- prawdopodobieństwo powstania pożaru oraz zjawiska występujące w pierwszej fazie pożaru (dym, temperatura, płomień),
- warunki budowlane,
- wyposażenie chronionych pomieszczeń,
- przechowywane materiały.

Przeznaczenie obiektu – obiekt leczenia odwykowego. Przeznaczenie poszczególnych pomieszczeń zawarto w punkcie 6. Szczegółowe zestawienie pomieszczeń zawarto w tabelach.

Wyposażenie obiektu stanowią przede wszystkim takie materiały jak:

- wyposażenie sal chorych, sal terapeutycznych, pomieszczeń biurowych i gospodarczych oraz pokoi gościnnych,
- papier wykorzystywany do bieżącej działalności administracyjnej, akta w archiwum,
- opał (ekogroszek, drewno).

W związku z przeznaczeniem obiektu oraz występującymi w obiekcie materiałami i zagrożeniami, pierwszym spodziewanym kryterium pożarowym w obiekcie jest dym. W związku z powyższym do ochrony powierzchni wybrano: czujki dymu optyczne i optyczno – temperaturowe. Czujki optyczne dymu są przydatne do wykrywania pożarów w zakresie, od TF2 do TF5, TF8, TF9, czujki optyczno – temperaturowe od TF1 do TF9. W związku z zabytkowym charakterem obiektów, w pomieszczeniach z zabytkowymi sufitami zaprojektowano czujki radiowe.

Ponadto obiekt wyposażono w ręczne ostrzegacze pożarowe, których projektowane rozmieszczenie zapewniają max długość dojścia 30 m z każdego miejsca gdzie może przebywać człowiek – do najbliższego ostrzegacza pożarowego.

Na linii dozorowej, oprócz elementów wykrywających zjawiska pożarowe, zainstalowane zostaną elementy sterujące i/lub monitorujące urządzenia przeciwpożarowe i użytkowe. Dodatkowo w obiekcie zostaną elementy informujące o powstaniu zjawiska pożarowego, tj. sygnalizatory akustyczne.

Przy projektowaniu rozmieszczeniu czujek kierowano się do następującymi kryteriami:

- dopuszczalna powierzchnia dozorowania,
- wysokość i geometria chronionego pomieszczenia
- kształt stropu
- występujące urządzenia i materiały
- warunki panujące w pomieszczeniu
- charakter wykorzystywanego pomieszczenia
- przewidywane kryterium pożarowe

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><u>Temat:</u> <b>Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 9</p>
--	--	-------------------

- wskazania Inwestora.

### 7.3. Rodzaj elementów

Dla obiektu objętego niniejszym projektem przewiduje się system adresowalny, pętlowy, który sterowany będzie z centrali Polon 4200.

W obiekcie zastosowano następujące elementy liniowe:

1. czujki dymu optyczne,
2. czujki optyczno-termiczne,
3. radiowe optyczne czujki dymu,
4. ręczne ostrzegacze pożarowe,
5. sygnalizatory akustyczne,
6. liniowe moduły kontrolno/sterujące i sterujące.

Wszystkie zastosowane w projekcie urządzenia posiadają stosowne aprobaty i certyfikaty, których wykaz stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

### 7.4. Linie dozorowe

W obiekcie objętym opracowaniem projektuje się:

- 3 linie dozorowe typu A (pętla):

- linia dozorowa nr 1 o ozn. 1 – liczba elementów 40,
- linia dozorowa nr 2 o ozn. 2 – liczba elementów 50,
- linia dozorowa nr 3 o ozn. 3 – liczba elementów 30.

oraz 3 linii sygnałowych sygnalizatorów akustycznych o ozn.

- S1 – liczba elementów 1,
- S2 – liczba elementów 6,
- S3 – liczba elementów 7,

Sposób prowadzenia tras kablowych linii oraz rozmieszczenie elementów instalacji został przedstawiony w części rysunkowej.

### 7.5. Strefy dozorowe

Poszczególne pomieszczenia oraz wydzielone przestrzenie w budynku stanowią strefy dozorowe.

Na potrzeby projektu przyjęto następujący sposób adresowania elementów:

Linie dozorowe:

X/NNN

X – nr linii dozorowej

N – nr elementu liniowego (zakres od 01 – 127)

Na etapie realizacji instalacji, po uzgodnieniu z Inwestorem, należy w CSP, każdej ze stref nadać jednoznaczny „identyfikator” (np. nazwa i nr pomieszczenia), umożliwiającą łatwą lokalizację elementu i pomieszczenia.

Projektowany podział elementów na strefy dozorowe przedstawiają tabele nr 1.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b>Temat:</b> <u>Instalacja sygnalizacji pożarowej</u> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b>Obiekt:</b> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><b>Adres:</b> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 10</p>
--	--	--------------------

## 7.6. Strefy alarmowe

Obiekt wyposażony będzie w linie sygnałowe wyposażone w sygnalizatory akustyczne, które w chwili wykrycia zjawisk pożarowych będą informowały przebywające tam osoby o zagrożeniu. Cały budynek stanowi jedną strefę alarmową.

## 7.7. Charakterystyka urządzeń.

### a) Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200.

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200 jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów POLON 4000. Centrala koordynuje pracę urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru. Centrala POLON 4200 jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, niedużych lub średniej wielkości, np. hoteli, banków, magazynów, obiektów zabytkowych, „inteligentnych” budynków itp. Współpracuje z czujkami szeregu 4043 - bez możliwości pracy w wariantach alarmowania interaktywnego - lub z taką możliwością po zastosowaniu czujek szeregu 4046.

#### Parametry charakterystyczne CSP:

Napięcie zasilania:

- podstawowe sieć 230 V +10% -15%/50 Hz
- rezerwowe 24 V +25% -10%

Max pobór prądu z sieci 0,8 A

Źródło zasilania rezerwowego bateria akumulatorów o pojemności 17 ÷ 38 Ah

Max pobór prądu podczas dozoru 0,4 A

Dysponowany prąd do zasilania urządzeń zewn. 0,6 A

Liczba linii adresowalnych 4

Max rezystancja przewodów linii dozoru 2 x 100 Ω

Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF

Liczba adresów na linii dozoru 64

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozoru przez elementy liniowe:

- przy rezystancji 2x100 Ω 20 mA
- przy rezystancji 2x75 Ω 22 mA
- przy rezystancji 2x45 Ω 50 mA

Programowane wyjścia:

- 8 przekaźników o stykach bezpotencjałowych przełącznych 1A / 24V
- 1 linia sygnałowa o obciążalności 0,5 A / 24 V
- 1 linia sygnałowa o obciążalności 0,1 A / 24 V

Programowane wejścia:

2 linie kontrolne

Zakres temperatur pracy

od -50°C do +40°C

Szczelność obudowy

IP 30

Wymiary

393 x 483 x 190 mm

Masa ok.

11 kg

### b) Optyczna czujka dymu DOR – 4043

Mikroprocesorowa, wielostanowa, adresowalna optyczna czujka dymu DOR-4043 jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** Instalacja sygnalizacji pozarowej  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt:** Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osob Uzaleznionych od Alkoholu  
**Adres:** Czarny Bor ul. Parkowa 8

Str.  
11

jeszcze sie tli, co nastepuje na ogol dlugo przed wybuchem otwartego plomienia i zauwazalnym wzrostem temperatury. Czujka charakteryzuje sie znaczna odpornością na wiatr, na zmiany cisnienia i kondensacje pary wodnej. Ma duza czulosc na dym widzialny. Optyczne adresowalne czujki dymu DOR-4043 moga wspolpracowac w adresowalnych petlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pozarowej systemu POLON 4200. Czujki wyposazone sa w wewnetrzny izolator zwarc.

Z wykorzystaniem czujek DOR-4043 nie mozna realizowac interaktywnych wariantow alarmowania centrali.

#### Dane techniczne

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Maksymalny prąd dozorowania	≤ 150 μA
Maksymalna wysokość instalowania	12 m
Maksymalna powierzchnia dozorowania	60 ÷ 80 m <sup>2</sup>
Temperatura pracy	-25 °C do +55 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy 40°C
Wymiary (bez gniazda)	Ø 115x43 mm
Ilość poziomów czułości	3
Masa (bez gniazda)	0,2 kg
Kolor czujki	biały
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali

#### **c) Optyczna czujki dymu DUR - 4043**

Mikroprocesorowa, adresowalna optyczna czujka dymu DUR-4043 jest przeznaczona do wykrywania dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał jeszcze się tli, co następuje na ogół długo przed wybuchem otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Czujka charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej. Ma dużą czułość na dym. Optyczne adresowalne czujki dymu DUR-4043 mogą współpracować w adresowalnych petlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4200. Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarc.

#### Dane techniczne

Napięcie pracy	16,5V ÷ 24,6V
Maksymalny pobór prądu	≤ 150 μA
Maksymalna wysokość instalowania	12 m
Maksymalna powierzchnia dozorowania	60 ÷ 80 m <sup>2</sup>
Temperatura pracy	-25 °C do +55 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Wymiary (bez gniazda)	Φ 115 x 43 mm
Ilość poziomów czułości	3
Masa (bez gniazda)	0,2 kg
Kolor czujki	biały, inny na życzenie
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali

#### **d) Radiowa optyczna czujki dymu DUR - 4047**

Radiowa, uniwersalna, optyczna czujka dymu DUR-4047 jest przeznaczona do wykrywania dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał jeszcze się tli, co następuje na ogół długo przed wybuchem



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** *Instalacja sygnalizacji pożarowej*  
*Instalacja oddymiania grawitacyjnego*  
**Obiekt:** Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
**Adres:** Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
12

otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Czujka charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia oraz charakteryzuje się wysoką czułością na dym. Optyczne radiowe czujki dymu DUR-4047 współpracują z centralami sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000 poprzez adapter radiowy ACR-4001. Czujki wyposażone są w zasilanie bateryjne.

Stosowanie czujek radiowych zalecane jest w przypadku, gdy do czujki nie można doprowadzić linii dozorowej, np. w obiektach zabytkowych, kościołach itp.

#### Dane techniczne

Zasilanie	bateryjne 2 baterie litowe CR123
Napięcie pracy	3 V
Maksymalny pobór prądu podczas dozoru	$\leq 80 \mu A$
Czas pracy w dozowaniu	3 lata
Maksymalny pobór prądu przy uszkodzeniu lub podczas alarmu	$\leq 1 \text{ mA}$
Zakres częstotliwości pracy toru radiowego	868-870 MHz pasma f,k
Znamionowa moc promieniowana	$< 5 \text{ mW}$
Sposób stabilizacji częstotliwości	syntezer częstotliwości rezonator kwarcowy
Sposób komunikacji radiowej	wielokanałowy z potwierdzeniem
Rodzaj modulacji	FSK
Rodzaj anteny	zintegrowana
Zasięg – zależy od tłumienia środowiska	do 100 m
Maksymalna wysokość instalowania	11 m
Maksymalna powierzchnia dozoru	$(60 \div 80) \text{ m}^2$
Ilość poziomów czułości	3
Przydatność do wykrywania pożarów testowych	TF1,TF2,TF3,TF4,TF5,TF8
Temperatura pracy	$-25^{\circ}\text{C}$ do $+55^{\circ}\text{C}$
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy $40^{\circ}\text{C}$
Wymiary (z gniazdem)	$\varnothing 115 \times 54 \text{ mm}$
Masa (bez gniazda)	0,2 kg
Kolor czujki	biały
Kodowanie adresu	programowe z centrali

#### **e) Wielodetektorowa czujka DOT-4046**

Wielodetektorowa adresowalna czujka dymu i ciepła DOT-4046 jest przeznaczona do wykrywania początkowego stadium rozwoju pożaru, podczas którego pojawia się dym i/lub następuje wzrost temperatury. Charakteryzuje się znaczną odpornością na ruch powietrza i na zmiany ciśnienia. Adresowalne czujki wielodetektorowe DOT-4046 przewidziane są do pracy w adresowalnych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc.

#### Dane Techniczne

Napięcie pracy	16,5 V $\div$ 24,6 V
Maksymalny pobór prądu	$\leq 150 \mu A$
Maksymalna wysokość instalowania	7,5 m
Maksymalna powierzchnia dozoru	40 m <sup>2</sup>
Temperatura pracy:	
- dla trybu „1” i „3”	$-25^{\circ}\text{C}$ do $+50^{\circ}\text{C}$
- dla trybu „2” i „4”	$-25^{\circ}\text{C}$ do $+65^{\circ}\text{C}$
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy $40^{\circ}\text{C}$



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** Instalacja sygnalizacji pożarowej  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt:** Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
**Adres:** Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
13

Wymiary (bez gniazda)	(Ø 115x59,5) mm
Ilość podstawowych trybów pracy	4
Masa (bez gniazda)	0,2 kg
Kolor czujki standardowy	biały
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali
Przydatność do wykrywania pożarów testowych TF1, TF2, TF3, TF4, TF5, TF6, TF8	

#### **f) Adapter czujek radiowych ACR-4001**

Adapter ACR-4001 jest elementem adresowalnym, umożliwiającym podłączenie czujek radiowych (widzianych z centrali jako odgałęzienie linii dozоровej) do adresowalnej linii dozоровej centrali sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Każda z czujek radiowych, zadeklarowana w adapterze ma swój adres i widziana jest z centrali jako oddzielna czujka. Adapter ma wewnętrzny izolator zwarcia, który odcina zwarty odcinek linii dozоровej i zapewnia prawidłową pracę pozostałych elementów. Stosowanie adaptera i czujek radiowych zalecane jest w przypadku, gdy do czujki nie można oprowadzić linii dozоровej, np. w obiektach zabytkowych, kościołach itp. Adapter czujek radiowych ACR-4001 przewidziany jest do instalowania w gnieździe G-40.

#### Dane techniczne

Zakres częstotliwości pracy toru radiowego (868-870) MHz pasma f,k	
Znamionowa moc promieniowana	< 5 mW
Sposób stabilizacji częstotliwości	syntezer częstotliwości i rezonator kwarcowy
Sposób komunikacji radiowej	wielokanałowy z potwierdzeniem
Zasięg	zależy od tłumienia środowiska do 100 m
Rodzaj modulacji	FSK
Rodzaj anteny	zintegrowana
Napięcie pracy	16,5 V - 24 V
Maksymalny prąd dozоровania	6 mA
Liczba elementów współpracujących	16 czujek radiowych DUR-4047
Temperatura pracy	-25 °C do +55 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Wymiary (bez gniazda)	Ø 115 x 122 mm
Masa	130 g

#### **g) Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M**

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M przeznaczone są do pracy w adresowalnych pętach dozоровych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. ROP-y są elementami adresowalnymi, przeznaczonymi do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarcia.

Ostrzegacz ROP-4001M w wykonaniu standardowym przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów. Ręczne ostrzegacze pożarowe produkowane są w wersji do instalowania wewnątrz tynku. Instalowanie ostrzegaczy na tynku wymaga użycia ramki maskującej. Ramka maskująca RM-60-R do montażu natynkowego nie wchodzi w skład ostrzegacza i należy ją zamawiać osobno.

#### Dane techniczne

Typ ostrzegacza	B wg PN-EN 54-11:2004
Napięcie pracy (z pętli dozоровej)	16,5 V ... 24,6 V
Maksymalny pobór prądu w stanie dozоровania	< 140 RA

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b><u>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</u></b> <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b><u>Osób Uzależnionych od Alkoholu</u></b> <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 14</p>
--	---	--------------------

Akceptowane średnice żył przewodów	(0,8 ÷ 1,2) mm
Zakres kodowania adresu	1 ÷ 127
Szczelność obudowy ROP-4001M	IP 30
Temperatura pracy ROP-4001M	-25°C do +55°C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy 40°C
Wymiary	(102,5 x 98 x 45,5) mm
Masa ROP-4001M	< 220 g
Kolor obudowy	czerwony

Ze względu na to, że ostrzegacze te są uruchamiane przez ludzi po wykryciu zagrożenia pożarem, transmitowany do centrali alarm nie wymaga weryfikacji (nie dotyczy konieczności eliminacji zakłóceń elektromagnetycznych). Alarm pożarowy jest wyzwalany niezwłocznie – alarm II stopnia.

#### **h) Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL-4001**

Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL-4001 jest elementem sygnalizacyjnym podłączanym do adresowalnej pętlowej linii dozoru centrali sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Przeznaczony jest do pracy wewnątrz pomieszczeń. Sygnalizator akustyczny SAL-4001 zawiera wewnętrzny izolator zwarcia.

Sygnalizator akustyczny może być zasilany czterema sposobami:

- zasilanie wyłącznie z linii dozoru;
- zasilanie dodatkową baterią;
- zasilanie z zewnętrznego zasilacza 24V;
- zasilanie ze wszystkich źródeł jednocześnie.

W zależności od sposobu zasilania zmienia się poziom dźwięku emitowany przez sygnalizator od 85 dB przy zasilaniu tylko z linii dozoru, poprzez 94 dB przy zasilaniu baterijnym, do 100 dB przy zasilaniu z zasilacza 24V.

W sygnalizatorze dostępne są trzy warianty sygnalizacji:

- 0,5 s sygnał i 0,5 s przerwa,
- 0,25 s sygnał i 0,25 s przerwa,
- 3 sygnały dźwiękowe (0,5 s na 0,5 s) po czym 2 s przerwy.

Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL-4001 przewidziany jest do instalowania na ścianie lub suficie za pomocą gniazda G-40S.

#### **Dane techniczne:**

Napięcie pracy z linii dozoru	16,5 V – 24,6 V,
Napięcie pracy z zasilacza	24 V (16 V - 32 V),
Maksymalny pobór prądu z linii dozoru	600 µA podczas sygnalizowania
	150 µA w dozowaniu,
Maksymalny pobór prądu z zasilacza	16 mA podczas sygnalizowania
	max. 200 µA w dozowaniu,
Maksymalny pobór prądu z baterii	10 mA podczas sygnalizowania
	3 µA w dozowaniu
Czas pracy baterii - w dozowaniu	2 do 5 lat (wg producenta baterii)
(standardowa bateria cynkowa 6F22)	- 40 h sygnalizowania
Poziom dźwięku A w odległości 1 m	85 dB
przy zasilaniu z linii dozoru	94 dB
przy zasilaniu baterijnym	100 dB

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesz Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pozarowej</b>  <b><u>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</u></b>  <b><u>Obiekt:</u> Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla</b>  <b><u>Osob Uzaleznionych od Alkoholu</u></b>  <b><u>Adres:</u> Czarny Bor ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 15</p>
---	---	--------------------

Temperatura pracy	-10 °C do +55 °C
Dopuszczalna wilgotnosc wzgledna	do 95 % przy 40 °C
Wymiary (z gniazdem)	Ø115 x 54 mm

#### **i) Adresowalny element kontrolny wielowejsciowy EWK-4001**

Procesorowy, adresowalny element kontrolny wielowejsciowy EWK-4001 jest przeznaczony do kontroli stanow przeciwpowozarowych urzadzzen zabezpieczajacych (np. drzwi przeciwpowozarowych, klap dymowych). Element kontrolny (osiem niezaleznych wejsci) EWK-4001 przewidziany jest do pracy w adresowalnych petlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pozarowej systemu POLON 4000. Element kontrolny przystosowany jest do pracy wewnatrz i na zewnatrz obiektow.

##### Dane techniczne:

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Maksymalny pobor pradu	< 150 µA
Maksymalna ilosc elementow kontrolnych w linii dozorowej	20 szt.
Liczba wejsci kontrolnych	8
Inicjacja wejścia kontrolnego	bezpotencjalowy styk NO lub NC
Czas, po którym następuje kontrola i potwierdzenie zmiany stanu	6 sek.
Rezystancja na wejściu działajacym jako: NO NC	
– w stanie dozorowania	20 kΩ 5 kΩ
– w stanie alarmowania	5 kΩ 20 kΩ
Sposob kodowania adresu	programowany z centrali
Doprowadzenia kabli:	
– dla przewodow linii dozorowej	2 x dławik kablowy PG7
– dla przewodow kontrolnych	4 x dławik kablowy PG7, z możliwością zwiększenia do 8 dławików kablowych
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Dopuszczalna wilgotnosc wzgledna	do 95 % przy 40 °C
Kategoria klimatyczna	25/055/04
Masa	0,5kg
Szczelnosc obudowy	IP 65
Kolor obudowy	szara podstawa, przezroczysta pokrywa

#### **j) Element kontrolno-sterujacy EKS-4001**

Element kontrolno-sterujacy EKS-4001 jest elementem adresowalnym, przeznaczonym do:

- sterowania automatycznych urzadzzen zabezpieczajacych, przeciwpowozarowych,
- kontroli zadzialania ww. urzadzzen,
- kontroli stanu dowolnych urzadzzen.

Element EKS-4001 przeznaczony jest do pracy w petlach dozorowych central systemu POLON 4000, jako element wejścia/wyjścia, o jednym wyjściu sterujacym i dwóch wejściach kontrolnych.

Element EKS-4001 jest przystosowany do pracy wewnatrz i na zewnatrz obiektow w zakresie temperatur od -25°C do +55°C i wilgotnosc wzglednej do 95% przy +40°C.

##### Dane techniczne:

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b>Temat:</b> <u>Instalacja sygnalizacji pożarowej</u> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b>Obiekt:</b> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><b>Adres:</b> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 16</p>
--	--	--------------------

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Pobór prądu z linii dozoru (stan dozoru)	< 165 µA
Napięcie zasilania sterowanego urządzenia	6 V ÷ 30 V
Pobór prądu przez układ kontroli ciągłości linii ze źródła zasilającego sterowane urządzenie	< 615 µA
Wyjście sterujące przekaźnikowe	styk bezpotencjałowy przełączny 2A/30V
Czas opóźnienia zadziałania przekaźnika	Tp 2s, 30s, 60s, 90s
Liczba wejść kontrolnych	2
Pojemność linii kontrolnych	≤ 65 nF (ok. 350m kabla YnTKSY 1x2x0,8mm)
Inicjacja wejścia kontrolnego	bezpotencjałowy styk NO lub NC
Czas po którym następuje kontrola zadziałania sterowanego urządzenia	Tk brak kontroli, 40s, 70s, 130s
Doprowadzenia kabli:	
– dla przewodów linii dozoru	2 x dławik kablowy PG7
– dla przewodów kontrolno-sterujących	1 x dławik kablowy PG9
Zakres adresacji elementu	1 ÷ 127
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Kategoria klimatyczna	25/055/04
Kolor pokrywy modułu EKS	biały
Masa modułu EKS	60 g
Masa obudowy 1xEKS	290 g
Masa obudowy 2xEKS	440 g
Masa obudowy 4xEKS	630 g
Szczelność obudów	IP 65
Kolor obudów	szara podstawa, przezroczysta pokrywa.

#### k) Zasilacz KBZB-36 24V-5A 18Ah

Zasilacze do urządzeń sygnalizacji pożarowej, kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz urządzeń przeciwpożarowych i automatyki pożarowej typu KBZB-36 przystosowane są do zasilania urządzeń wchodzących w skład systemów sygnalizacji pożarowej. Zapewniają ciągłość zasilania dołączonych do nich odbiorników, niezależnie od stanu sieci energetycznej. W przypadku zaniku napięcia sieciowego, następuje automatyczne przełączenie odbiorników na zasilanie z akumulatora. Po ponownym pojawieniu się napięcia sieciowego akumulator jest ładowany, a następnie konserwowany. Pozwala to utrzymać go w stanie ciągłej gotowości do pracy.

#### 7.8. Lokalizacja CSP.

Centralę sygnalizacji pożarowej należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym istnieje możliwość dostępu dla pracowników obiektu posiadających odpowiednie szkolenie z zakresu obsługi centrali. Centralę należy zainstalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła. Wskaźniki optyczne nie mogą znajdować się na wysokości większej niż 1,80 m. Lokalizacja centrali musi gwarantować łatwy dostęp dla straży pożarnej.

W obiekcie centralę zlokalizowano na poziomie piętra, w dyżurce pielęgniarek pom. nr 202, przy klatce schodowej K1.. W związku z tym, że może wystąpić sytuacja w której czasowo nie będzie obecnego personelu w ww. pomieszczeniu nad wejściem do niego projektuje się sygnalizator akustyczny – optyczny, uruchamiany w przypadku wystąpienia w CSP alarmu I stopnia.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b>Temat:</b> <i>Instalacja sygnalizacji pozarowej</i> <i>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</i></p> <p><b>Obiekt:</b> Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla Osob Uzaleznionych od Alkoholu</p> <p><b>Adres:</b> Czarny Bor ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 17</p>
--	--	--------------------

Jednoczesnie powyzsze rozwiazanie umozliwia szybsza identyfikacje pomieszczenia w ktorym zlokalizowano CSP przez jednostki ochrony przeciwpozarowej.

## 7.9. Zasilanie.

Centralę nalezy zasilić napięciem 230V AC. Wydzielony obwód nalezy zabezpieczyć bezpiecznikiem o wartosci 10 A. Zasilanie centrali doprowadzić kablem HDGs 3x1,5 PH90 sprzed przeciwpozarowego wyłącznika prądu z rozdzielni glownej zlokalizowanej na parterze oficyny. Ewentualna koniecznosc rozbudowy/przebudowy rozdzielnicy glownej w celu podlaczania zasilania central sygnalizacji pozarowej zgodnie z ww. wytycznymi nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Nalezy wydzielić min. 4 obwody zasilania:

- centrala sygnalizacji pozarowej oraz zasilacz urzadzzen pozarowych – palac,
- centrale oddymiania – palac,
- centrala sygnalizacji pozarowej oraz zasilacz urzadzzen pozarowych – oficyna,
- centrale oddymiania – oficyna.

Na wypadek mozliwych uszkodzen sprzetu lub braku zasilania glownego, zasilanie rezerwowe powinno zapewnić podtrzymanie dzialania instalacji przez co najmniej:

- 4 h pracy systemu w stanie dozoruowania, w przypadku, gdy sluzby serwisowe sa stale dostepne i dysponuja odpowiednim wyposazeniem, umozliwiajacym szybkie usuniecie awarii
- 30 h pracy systemu w stanie dozoruowania, w przypadku, gdy zapewniona jest mozliwosc naprawy awarii zasilania przez sluzby serwisowe w ciagu 24 h (np. w wyniku zawarcia odpowiedniej umowy z firma prowadzaca konserwacje instalacji)
- 72 h pracy systemu w stanie dozoruowania, w przypadku, gdy powyzsze warunki nie sa spenione.

Dodatkowo w obliczeniach nalezy uwzglednić wymagana 0,5 h prace systemu w stanie alarmowania.

Przyjety czas pracy awaryjnej systemu 72 h w stanie dozoruowania i 0,5 h pracy w stanie alarmowania.

Uwzgledniajac powyzsze, zasilanie rezerwowe centrali stanowi bateria dwuch akumulatorow typu SLA o napięciu 12 V i pojemnosci 38 Ah kazdy, wystarczajaca na 72 godziny pracy w stanie czuwania i 0,5 godziny pracy w stanie alarmu.

Obliczenia pojemnosci akumulatorow dla powyzszych zalozen wykonano arkuszem konfiguratora polony 4000v1\_4.xls – zalacznik nr 5.

Zasilacz centrali umozliwia naładowanie calkowicie rozladowanego akumulatora w ciagu 24 godzin do 80% jego pelnej pojemnosci. Pelne naładowanie sprawnego akumulatora powinno zostac zakonczone przed uplywem 72 godzin.

Zasilacz urzadzzen pozarowych (zasilanie linii sygnalowych sygnalizatorow) doprowadzić jw. opisano dla central sygnalizacji pozarowej.

Zasilanie rezerwowe zasilacza stanowi bateria akumulatorow 2x12V/7Ah.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 18</p>
--	---	--------------------

## 7.10. Okablowanie.

Instalację wykonać następującymi rodzajami kabli:

- linie dozоровe - czerwony, uniepalniony typu YnTKSYekw 1x2x0,8,
- linie sygnałowe sygnalizatorów – HTKSH 1x2x1 PH90,
- linie zasilające centrale oraz zasilacz urządzeń pożarowych – HDGs 3x1,5 PH90.

Linie sterujące i kontrolne z modułów liniowych instalowanych na pętłach dozоровych oraz z centrali do:

- centrali oddymiania,
- zasilacza urządzeń pożarowych,
- oraz innych systemów i urządzeń w zależności od potrzeb Inwestora,

należy wykonać kablem HTKSH nx2x1PH90 lub HDGs 2x1 PH90 – liczba żył w zależności od liczby podawanych i odbieranych sygnałów.

Kable linii dozоровych należy układać pod tynkiem, w korytach lub listwach na tynku. Kable powinny być układane w miejscach bezpiecznych (a szczególnie prowadząc kable linii pętlowych należy pamiętać o skutkach jednoczesnego uszkodzenia obu stron pętli przez pojedyncze zdarzenie). W miejscach narażonych na ewentualne uszkodzenie mechaniczne, kable należy chronić rurkami. Sposób układania i prowadzenia linii kablowych musi uwzględniać zabytkowy charakter obiektu.

Kable instalacji sygnalizacji pożarowej należy prowadzić w zgodnych z normami odległościach od innych instalacji. W miarę możliwości należy unikać równoległego prowadzenia linii dozоровych z przewodami energetycznymi.

Kable ognioodporne HDGs/HTKSH mocować certyfikowanym systemem zgodnym z aprobatą techniczną producenta kabli.

Linie dozоровe, przed zamontowaniem ostrzegaczy i czujników, powinny stanowić zamknięte pętle umożliwiające wykonanie pomiarów.

Połączenie kabli wewnątrz obiektów z liniami ziemnymi wykonać w puszkach połączeniowych dla instalacji ppoż. np. typu PIP-2A.

## 7.11. Współpraca z innymi instalacjami

Projekt przewiduje automatyczne inicjowanie poprzez ISP następujących urządzeń mających wpływ na ochronę przeciwpożarową oraz ewakuację w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego w obiekcie:

- a) uruchomienie i monitoring instalacji oddymiania grawitacyjnego,
- b) uruchomienie sygnalizatorów akustycznych,
- c) monitoring sprawności zasilacza urządzeń pożarowych,
- d) uruchomienie monitoringu pożarowego.

System zapewnia wysterowanie innych systemów i urządzeń w zależności od potrzeb Inwestora, np. system kontroli dostępu.

Funkcje sterujące i kontrolno/sterujące realizowane są poprzez moduły zainstalowane na pętli dozоровej. W projektowanej instalacji wykorzystano następujące moduły:

- Moduł przekaźnikowy EKS4001 – sterowanie oraz kontrola instalacji oddymiania,
- Moduł przekaźnikowy EWS4001 – sterowanie uruchomieniem sygnalizatorów akustycznych.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b>  <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b>  <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b>  <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b>  <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 19</p>
--	---	--------------------

- Moduły kontrolne i sterujące centrali – monitoring stanu zasilacza urządzeń pożarowych, linie sygnałowe sygnalizatorów.

Sterowanie urządzeń związanych z ochroną ppoż. w budynku należy realizować poprzez przerwę prądową – przekaźniki sterujące wstępnie wysterylizowane (cewka przekaźnika pobudzona). Dzięki temu uszkodzenie pętli dozoru po obu stronach modułu jego zniszczenie lub uszkodzenie linii sterującej spowoduje uruchomienie urządzeń wykonawczych lub ich przejście w stan bezpieczny pod względem pożarowym.

### 7.12. Podłączenie do JRG PSP

Projektowana instalacja musi zostać połączona z obiektem Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Wałbrzychu lub obiektem wskazanym przez właściwego miejscowo Komendanta miejskiego. Sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno - alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej należy uzgodnić z ww. Komendantem. Uzgodnienie powinno dotyczyć zarówno sposobu podłączenia jak i zastosowanego Urządzenia Transmisji Alarmu. UTA powinno posiadać aktualny certyfikat CNBOP.

### 7.13. Zasady funkcjonowania systemu - organizacja alarmowania.

#### Założenia ogólne.

Podstawowym systemem bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie jest instalacja sygnalizacji pożarowej. Zadaniem instalacji jest wczesne wykrycie zagrożenia pożarowego oraz inicjowanie i kontrolowanie urządzeń przeciwpożarowych i technicznych w budynku, których działania lub wstrzymanie pracy w czasie pożaru jest niezbędne.

Ponadto instalacja sygnalizuje zakłócenie pętli dozoru, uszkodzenie centrali, elementów liniowych oraz urządzeń sterowanych.

#### Organizacja alarmowania.

W budynku przewiduje się dwa rodzaje alarmów instalacji sygnalizacji pożarowej:

1. alarm I stopnia – wykrycie przez czujkę zjawiska pożarowego, które wymaga potwierdzenia przez obsługę obiektu (alarmowanie dwustopniowe),
2. alarm II stopnia – potwierdzone zdarzenie pożarowe - świadome działanie człowieka (alarmowanie jednostopniowe).

**Alarm I** stopnia sygnalizowany jest przez centralę po wykryciu przez czujkę zjawiska pożarowego.

**Alarm II** stopnia („POŻAR”) wystąpi w przypadku:

- zadziałania ręcznego ostrzegacza pożarowego (świadome działanie człowieka),
- zadziałania ręcznego ostrzegacza pożarowego (świadome działanie człowieka) potwierdzenie wykrytego zagrożenia przez czujkę,
- braku potwierdzenia przyjęcia alarmu I stopnia przez obsługę w czasie T1 z poziomu centrali,
- braku skasowania alarmu przez obsługę w czasie T2 z poziomu centrali,
- potwierdzenia alarmu I stopnia przez obsługę, po bezpośrednim rozpoznaniu w obiekcie, z poziomu centrali,

W obiekcie mogą wystąpić dwa rodzaje alarmu II stopnia:

- Alarm II stopnia bez zidentyfikowanego miejsca powstania pożaru,
- Alarm II stopnia ze znanym miejscem powstania pożaru,

**Alarm II stopnia bez zidentyfikowanego miejsca powstania pożaru**, wystąpi w momencie wciśnięcia ROP bez uprzedniego sygnalizowania zagrożenia przez czujkę. Zdarzenie takie jest

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b>  <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b>  <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 20</p>
--	---	--------------------

odczytywane przez system jako potwierdzone zagrożenie pożarowe, bez jednoznacznego określenia miejsca powstania pożaru. Osoba która wcisnęła ROP mogła to zrobić w innym miejscu (strefie) niż wystąpił pożar. Jeżeli po informacji o użyciu ROP alarm pożarowy zgłosi czujka pożarowa to należy jako miejsce pożaru uznać strefę w której zadziałała czujka. Jeśli po użyciu ROP żadna czujka nie zgłosi alarmu należy miejsce pożaru określić na podstawie rozpoznania.

#### **Alarm II stopnia ze znanym miejscem powstania pożaru, wystąpi w momencie**

- zadziałania ręcznego ostrzegacza pożarowego (świadome działanie człowieka) potwierdzenie wykrytego zagrożenia przez czujkę, ROP może zostać uruchomiony poza strefą w której wystąpiło zagrożenie. Miejscem pożaru jest strefa w której zadziałała czujka,
- braku potwierdzenia przyjęcia alarmu I stopnia przez obsługę w czasie T1 z poziomu centrali,
- braku skasowania alarmu przez obsługę w czasie T2 z poziomu centrali,
- potwierdzenia alarmu I stopnia przez obsługę, po bezpośrednim rozpoznaniu w obiekcie, z poziomu centrali,
- potwierdzenia przez obsługę z poziomu centrali, wykrytego zagrożenia przez czujkę, po bezpośrednim rozpoznaniu w obiekcie.

Alarm II stopnia ze znanym miejscem powstania pożaru w kombinacji zadziałanie czujki pożarowej oraz użycie ROP nie powinien okazać się alarmem fałszywym.

Czasy alarmowania:

1. T1 (czas na przyjęcie do wiadomości alarmu I stopnia)
2. T2 (bezpośrednie rozpoznanie w obiekcie)

Ustalono następujące czasy zadziałania systemu sygnalizacji pożaru:

- **czas przyjęcia zgłoszenia przez obsługę 30 s – T1,**
- **czas potwierdzenia zgłoszenia (rozpoznanie) przez obsługę 180 s – T2,**

Uwaga:

Poszczególne czasy należy dostosować do organizacji ochrony obiektu w czasie programowania centrali. Po zainstalowaniu systemu, przy udziale obsługi, przeprowadzone powinny zostać próby mające na celu określenie minimalnego czasu T2 (czas na sprawdzenie faktyczności przyjętego sygnału) niezbędnego do przejścia w najbardziej oddalone od centrali zakątki obiektu (gdzie zainstalowane będą czujki) i powrotu celem skasowania alarmu I stopnia. Potwierdzenie faktu zaistnienia zagrożenia pożarowego wymaga jedynie uruchomienia najbliższego ręcznego ostrzegacza pożarowego, co wywoła alarm II stopnia.

Sygnały z ostrzegaczy ręcznych będą zaprogramowane na **alarmowanie jednostopniowe** (tj. natychmiastowy alarm II stopnia).

Alarm II stopnia powinien uruchomić wszystkie procedury związane z powiadomieniem osób obecnych w obiekcie oraz PSP o zagrożeniu pożarowym.

Alarm I stopnia powoduje:

- Uruchomienie akustycznego i optycznego sygnału w centrali,
- Uruchomienie instalacji oddymiania grawitacyjnego - w przypadku wykrycia zagrożenia na chronionej klatce schodowej,
- Uruchomienie sygnalizatora akustyczno-optycznego nad pomieszczeniem centrali,
- Start czasu T1,

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><u>Temat:</u> <b>Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 21</p>
--	--	--------------------

Alarm II stopnia powoduje:

- Uruchomienie akustycznego i optycznego sygnału w centrali,
- Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych,
- Uruchomienie monitoringu zdarzeń pożarowych

Powyższe funkcje wykonywane są natychmiast po wystąpieniu poszczególnych alarmów.

W przypadku braku obsługi centrali sygnalizacji pożarowej („personel nieobecny”) centrala powinna zostać zaprogramowana w trybie **alarmowania jednostopniowego** – tj. wykrycie przez czujkę zjawiska pożarowego uruchamia natychmiast alarm II stopnia (wszystkie procedury alarmu I stopnia wykonywane).

#### 7.14. Instrukcja postępowania.

W projektowanym systemie sygnalizacji pożarowej możliwe są następujące zdarzenia:

- Alarm I stopnia
- Alarm II stopnia

W sytuacji alarmu I stopnia osoba pełniąca dozór powinna:

- potwierdzić przyjęcie alarmu w czasie T1 od wystąpienia alarmu, wyłączyć sygnał akustyczny w centrali, start czasu T2,
- w ciągu kolejnego czasu T2 odczytać komunikat na wyświetlaczu centrali o miejscu wystąpienia alarmu i udać się w miejsce wskazane przez centralę w celu weryfikacji otrzymanej informacji,
- w przypadku stwierdzenia pożaru, pobudzić najbliższy ROP, a następnie podjąć akcję postępowania dla alarmu pożarowego, określoną Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego;
- pobudzenie ROP-a powoduje wywołanie alarmu II stopnia ze znanym miejscem powstania pożaru ,
- potwierdzenie zdarzenia w centrali przed upływem czasu T2 powoduje wywołanie alarmu II stopnia ze znanym miejscem powstania pożaru ,
- po ustaniu zagrożenia lub w przypadku stwierdzenia fałszywego alarmu, wrócić do centrali i dokonać resetu przed upływem czasu T2.

W sytuacji alarmu II stopnia ze znanym miejscem powstania pożaru, osoba pełniąca dozór powinna:

- potwierdzić przyjęcie alarmu, wyłączyć sygnał akustyczny w centrali,
- odczytać komunikat na wyświetlaczu centrali o miejscu wystąpienia alarmu,
- udać się w miejsce wskazane przez centralę w celu weryfikacji otrzymanej informacji i przeprowadzić rozpoznanie najpierw w bliższej potem dalszej odległości od wzbudzonego ROP, pod kątem oznak pożaru.
- w przypadku nie potwierdzenia pożaru, stwierdzenia fałszywego alarmu, wrócić do centrali i dokonać resetu przed upływem czasu T2.
- w przypadku stwierdzenia pożaru, podjąć akcję postępowania dla alarmu pożarowego, określoną Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, poinformować straż pożarną, właściciela obiektu,
- wymienić szybkę w ROP, dokonać „resetu” centrali,

W sytuacji alarmu II stopnia bez zidentyfikowanego miejsca powstania pożaru, osoba pełniąca dozór powinna:



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** *Instalacja sygnalizacji pozarowej  
Instalacja oddymiania grawitacyjnego*  
**Obiekt:** *Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osob Uzaleznionych od Alkoholu*  
**Adres:** *Czarny Bor ul. Parkowa 8*

Str.  
22

- potwierdzić przyjęcie alarmu, wyłączyć sygnał akustyczny w centrali,
- odczytać komunikat na wyświetlaczu centrali o miejscu wystąpienia alarmu - adres czujki (strefa) w której wykryto pożar,
- udać się w miejsce wskazane przez centralę w celu podjęcia akcji postępowania dla alarmu pożarowego, określoną Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego, poinformować straż pożarną, właściciela obiektu,
- po ustaniu zagrożenia lub w przypadku stwierdzenia fałszywego alarmu, wrócić do centrali i dokonać resetu przed upływem czasu T2.
- wymienić szybkę w ROP, dokonać „resetu” centrali,

Wszystkie zdarzenia sygnalizowane przez centralę sygnalizacji pożarowej należy odnotować w „Książce pracy Sytemu Sygnalizacji Pożarowej”.

#### 7.15. Wskazówki montażowe.

- Prace instalacyjno – montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Całość robót należy koordynować z innymi branżami, a zwłaszcza z branżą elektryczną.
- Montaż urządzeń wykonać w oparciu o aktualną dokumentację techniczno-ruchową i zalecenia producenta.
- Przy montażu linii kablowych należy przestrzegać następujących zasad:
  - linie kablowe prowadzić w sposób ciągły, tj. bez łączeń,
  - w przypadku konieczności łączenia przewodów wszystkie niezbędne połączenia wykonać w urządzeniach wchodzących w skład systemu lub w certyfikowanych puszkach koloru czerwonego, odpowiednio oznakowanych w celu ich łatwej identyfikacji, a łączenie przewodów na specjalnych zaciskach,
  - instalacje winny być prowadzone w sposób niewidoczny, w obszarach publicznych,
  - wszystkie kable winny być zaopatrzone w oznaczniki adresowe umożliwiające ich jednoznaczna identyfikację,
  - instalację prowadzić pod tynkiem lub w listwach instalacyjnych (w zależności od możliwości związanych z zabytkowym charakterem obiektu),
  - instalacje prowadzić w bruzdach i listwach oddzielnie dla kabli YnTKSY oraz oddzielnie HDGs/HTKSH.
  - w pomieszczeniach, gdzie znajdują się sufity podwieszone instalację linii dozorowych wykonać w korytkach instalacji słaboprądowych lub w rurkach RL 18 mocowanych uchwytyami zamkniętymi,
  - w pionach kablowych instalację prowadzić w korytkach kablowych,
  - przepusty przez stropy i ściany wykonać w rurkach RL,
  - projektowane linie kablowe sygnalizacyjne (sygnalizatory), sterujące i kontrolne, wykonane kablem niepalny PH90 n/t, należy mocować do ścian i stropów za pomocą certyfikowanego systemu mocowań zgodnego z aprobatą techniczna producenta kabli, np. w korytkach kablowych E90 lub na uchwytych stalowych UDF BAKS E90,
  - mocowanie kabli PH90 bezpośrednio do podłoża w odległościach co 0,3 m,
  - wszystkie przepusty przez stropy i ściany oddzielen przeciwpożarowych uszczelnić za pomocą środków uszczelniających o odpowiedniej klasie odporności ogniowej np. HILTI,
  - przewody należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich odległości od przewodów zasilających i opraw oświetleniowych,



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat: Instalacja sygnalizacji pożarowej  
Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu**  
**Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8**

Str.  
23

- pętle dozоровe prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od instalacji elektrycznych 380/220V oraz nie mniejszej niż 0,3 m od zwodów poziomych instalacji piorunochronnej,
  - kable zasilające i sygnałowe powinny być tak prowadzone, aby uniknąć niekorzystnych wpływów na instalację. Czynniki, które należy wziąć pod uwagę to:
    - możliwość uszkodzenia mechanicznego, włącznie z uszkodzeniami, jakie mogą spowodować zwarcia pomiędzy kablami systemowymi a kablami innych instalacji,
    - uszkodzenia powstałe przy konserwacji innych instalacji,
  - podłączenia modułów monitorujących powinny zapewniać kontrolę zwarcia i przerwy obwodu monitorującego,
  - wykonać niezbędne pomiary elektryczne linii dozоровych i kablowych przed uruchomieniem systemu,
  - przed odbiorem instalacji sygnalizacji alarmu pożaru należy dokonać próbnego alarmu każdego elementu adresowalnego systemu, potwierdzonego stosownym protokołem.
- **Montaż czujek**  
Przy montażu czujek należy przestrzegać następujących zasad:
    - odległości czujek od źródeł ciepła (np. opraw oświetleniowych) - min. 0,5 m,
    - lokalizacja czujek w stosunku do chronionych pomieszczeń, elementów (np. regały w magazynach) oraz przeszkód budowlano-montażowych (np. podciągi) - minimum 0,5 m od podciągów bocznych, ścian, przegród, półek, regałów, materiałów składowanych itp.,
    - minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5m. Jeżeli czujki mają być montowane w granicach 1,5 metra od któregośkolwiek wlotu powietrza, lub w dowolnym punkcie, w którym prędkość powietrza może przekroczyć 10 m/s, wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ przepływu powietrza przez czujkę. W związku z powyższym należy skorygować położenie czujek w stosunku do miejsc wskazanych w projekcie, w przypadku gdy będzie ono kolidowało z rozmieszczeniem elementów wentylacji bądź klimatyzacji,
    - przy montażu instalacji należy zwrócić szczególną uwagę na biegunowość podłączenia kabli w celu uniknięcia zwarcia,
    - w przypadku remontu pomieszczeń zabezpieczonych czujkami dymu należy wezwać konserwatora instalacji SAP, aby założył specjalne osłony na czujki i gniazda, aby nie zostały uszkodzone;

Czujki trwale oznakować zgodnie z rysunkami (linia dozоровa/nr elementu np. 2/22).

Wskaźniki zadziałania oznakować trwale tak jak czujki, z którymi są połączone.

Ostateczne przyporządkowanie elementów liniowych do stref dozоровych należy wykonać na etapie wykonawstwa instalacji sygnalizacji pożarowej.

- **Montaż CSP.**
  - centralę należy zainstalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła,
  - wskaźniki optyczne powinny znajdować się na wysokości pomiędzy 0,5 a 1,80 m,
  - do pomieszczenia w którym zlokalizowana jest centrala musi zostać zagwarantowany łatwy dostęp dla straży pożarnej,
  - w pobliżu centrali zamontować ROP,
  - do centrali zapewnić dostęp z każdej strony min. 0,7 m,



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesz Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji powozarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzaleznionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
24

- zasilanie centrali wykonać kablem HDGs 3x1,5 PH90, jak wyzej opisano – z rozdzielni PPOŻ sprzed przeciwpowozarowego wyłaczownika prądu,
- odpływ do centrali nalezy oznaczyc kolorem czerwonym i opisac „INSTALACJA SYGNALIZACJI POZARU”,
- zasilanie zasilaczy urzadzzen powozarowych wykonać z tego samego obwodu co zasilanie centrali.
- Ręczne ostrzegacze powozarowe nalezy montowac natynkowo, w trwaly sposob, na wysokosci 1,4 m od poziomu wykończonej posadzki mierzac do srodka przycisku. Dopuszczalna tolerancja wysokosci montazowej  $\pm 0,2$  m.
- Moduly kontrolo-sterujace i sterujace montowac na wysokosci uniemozliwiajacej ich uszkodzenie mechaniczne w odleglosci max. 10 m od elementow wykonawczych.
- Sygnalizatory montowac na wysokosci uniemozliwiajacej ich uszkodzenie mechaniczne.
- W trakcie robót montazowych na biezaco uaktualniac charakter pomieszczen pod wzgledem ppoz. oraz rodzaju skladanych materialow.
- Przed przekazaniem ISP Uzytkownikowi nalezy przeprowadzic rozruch wstepny wraz ze sprawdzeniem fizycznego zadzialania kazdej czujki stosujac odpowiednie urzadzienia symulujace (dym, temperature, plomien).

#### 7.16. Obliczenia sprawdzajace.

Wszystkie parametry projektowanego systemu sygnalizacji powozarowej zostaly sprawdzone pod wzgledem obliczeniowym arkuszem kalkulacyjnym: konfigurator polony 4000v1\_4.xls.

### 8. Instalacja oddymiania grawitacyjnego

#### 8.1. Informacje podstawowe.

Zgodnie z zaleceniami ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego i ds. przeciwpowozarowych [2d]:

„W ramach dostosowywania obiektu do wymagan przepisow bezpieczenstwa powozarowego wskazane klatki schodowe zostana wyposazone w urzadzenie sluzace do usuwania dymu:

- Budynek oficyny:
  - Klatka schodowa K1 – oddymianie grawitacyjne realizowane bedzie poprzez przystosowanie do celow oddymiania szybu laczonego poziom parteru z dachem. Obudowa szybu do uzyskania klasy EI60, przystosowanie istniejacego okna na poziomie poddasza do celow oddymiania, wydzielenie klatki schodowej K1 poprzez zastosowanie drzwi przeciwpowozarowych w klasie EI30, montaz klapy dymowej o najwiekszej mozliwej powierzchni czynnej oddymiania na dachu - wylot szybu;
  - Klatka schodowa K2 zostanie oddzielona od strychu poprzez zastosowanie drzwi przeciwpowozarowych EI30 i doprowadzenie jej obudowy do klasy odpornosci ogniowej REI60 oraz przystosowanie istniejacego okna na poziomie pietra do celow oddymiania.”

Zalecenie powyzsze zrealizowano poprzez zamontowanie elektrycznych napędów łańcuchowych do ww. okien zapewniajacych ich maksymalne technicznie mozliwe otwarcie w

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b><u>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</u></b> <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b><u>Osób Uzależnionych od Alkoholu</u></b> <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 25</p>
--	---	--------------------

przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego oraz montaż kłapy dymowej (szyb w budynku oficyny).

Wyzwalanie instalacji oddymiania realizowane jest na dwa sposoby, ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zabicie szybki i wciśnięciu przycisku „Alarm” w przycisku oddymiania zlokalizowanym na piętrze lub wciśnięcie ręcznego przycisku ostrzegawczego instalacji sygnalizacji pożarowej. Automatyczne wyzwalanie przez zadziałanie czujek dymu zamontowanych na drogach komunikacyjnych obiektów.

Sterowanie i zasilanie instalacji realizowane jest przez centrale oddymiania zainstalowane na ścianach, najwyższej kondygnacji chronionych klatek schodowych oraz centrali zlokalizowanej na parterze w pomieszczeniu gdzie znajdować się będzie również centrala sygnalizacji pożaru.

## 8.2. Założenia projektowe

Założenia projektowe dotyczące instalacji oddymiania grawitacyjnego są następujące:

- sterowanie instalacją odbywa się poprzez sygnały inicjujące z instalacji sygnalizacji pożarowej oraz ręcznych przycisków oddymiania,
- centrala oddymiania steruje otwarciem okien przystosowanych do celów oddymiania oraz kłapą dymową,
- centrala oddymiania steruje otwarciem najwyżej położonego okna prowadzącego w obręb szybu – poddasze (klatka K1),
- centrala oddymiania przekazuje do CSP sygnał alarmu oraz uszkodzenia.

## 8.3. Funkcje projektowanej instalacji

Zadaniem projektowanej instalacji jest:

- utrzymanie drogi ewakuacyjnej wolnej od dymu lub w strefie niewielkiego zadymienia poprzez odprowadzenie dymu i ciepła, przez automatyczne otwarcie okien oraz kłapy dymowej,
- ułatwienie działań ratowniczych,
- ochrona konstrukcji budynku przed przegrzaniem i zniszczeniem,
- zmniejszenie pośrednich strat pożarowych spowodowanych dymem i gorącymi gazami pożarowymi,
- dodatkowo system pełni funkcję przewietrzania.

Stan instalacji oddymiania klatki schodowej nadzoruje centrala oddymiania.

W systemie nadzorowane są następujące sygnały:

- awaria systemu oddymiania;
- uruchomienie oddymiania (alarm);
- otwarcie okna oddymiającego.

## 8.4. Urządzenia oddymiające

W celu zapewnienia oddymiania projektuje się rozwiązanie zgodne z zapisami ekspertyzy technicznej [2d].

Powyższe założenia zostaną zrealizowane poprzez zastosowanie siłowników elektrycznych o maksymalnych do osiągnięcia parametrach wysuwu w zależności od możliwości technicznych oraz kłapy dymowej.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b>  <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b>  <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b>  <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b>  <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 26</p>
--	---	--------------------

### Klatka schodowa K1 budynek oficyny.

Oddymianie realizowane będzie przez klapę dymową zamiatowaną na dachu – wylot szybu przystosowanego do celów oddymiania oraz istniejące okno dwuskrzydłowe wyposażone w dwa siłowniki elektryczne na poziomie poddasza otwierane do wnętrza szybu.

Zaprojektowano klapę dymową o czynnej powierzchni oddymiania 1,2 m<sup>2</sup> oraz PLP napęd łańcuchowy 2szt. - KA 34/800. Kąt otwarcia 90<sup>0</sup>; wymagane miejsce na poprzeczce pionowej między skrzydłami: 65 mm.

Ponadto w celu przystosowanie szybu do celów oddymiania należy szyb na całej wysokości obudować do klasy odporności ogniowej EI 60.

### Klatka schodowa K2 budynek oficyny

Do celów oddymiania przystosowano istniejące okno na poziomie pietra uchylne na zewnątrz. Zastosowano siłownik okienny - KA 34/1000-BSY+ Set (KA-BSY+ zestaw dwóch napędów 24V; 2x300N 1000mm, kąt otwarcia 52 st.; wymagane miejsce na ościeżnicy dla napędu: 46 mm (SM 1135 mm), przyjmuje się montaż siłowników na bokach prostopadłych do boków z zawiasami. Wyjście łańcucha 1135 mm od osi zawiasów).

### 8.5. Elementy instalacji

W obiekcie zastosowano następujące elementy:

- Centrala oddymiająca klatkę nr 1 w budynku oficyny - Centrala oddymiania kompaktowa AdComNet RZN 4408-K;
- Centrala oddymiająca klatkę nr 2 w budynku oficyny - Centrala oddymiania kompaktowa 2A RZN 4402-K V2;
- Klapę dymową montowaną pod kątem do 30<sup>0</sup> Akson Fire 180x150,
- przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej RT 45,
- przycisk przewietrzania podtynkowy z wkładką i kluczem SLT 42U PL,
- siłowniki okienne firmy D+H,
- puszka przyłączeniowa PIP-2A przelotowa

Wszystkie zastosowane w projekcie urządzenia posiadają stosowne aprobaty i certyfikaty.

### 8.6. Charakterystyka urządzeń.

- a) Centrala oddymiania kompaktowa RZN 4408-K

Informacja o produkcie:

- możliwość stosowania w sieci AdComNet,
- kompaktowe urządzenie sterujące systemami oddymiania i przewietrzania dla małych i średnich obiektów budowlanych,
- centrala wyposażona w mikroprocesor,
- 1 linia, 2 grupy,
- całkowity prąd napędów: 8 A,
- komfortowe funkcje w codziennej wentylacji.

Dane techniczne:



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji pożarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
27

- Zasilanie 230 V AC/50 Hz, 240 VA,
- Wyjście 24 V DC, max. 8 A ,
- Typ pracy:
  - dozór/monitoring praca ciągła,
  - alarm/wentylacja praca krótkotrwała,
- Stopień ochrony IP 30,
- Zakres temp. od -5 °C do +55 °C,
- Obudowa metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- Kolor biały (RZN 440x-KS: jasnoszary).

b) Centrala oddymiania kompaktowa 2A RZN 4402-K V2  
Informacja o produkcie:

- kompaktowa centrala oddymiania,
- do zastosowania na klatkach schodowych,
- centrala wyposażona w mikroprocesor,
- obsługuje jedną strefę oddymiania (1 linia, 1 grupa),
- całkowity prąd napędów: 2 A,
- komfortowe funkcje dla codziennej wentylacji.

Dane techniczne:

- Typ RZN 4402-K (-KS) V2,
- Zasilanie 230 V AC/50 Hz, 60 VA,
- Wyjście 24 V DC, max. 2 A,
- Typ pracy:
  - dozór praca ciągła,
  - alarm/wentylacja praca krótkotrwała,
  - Stopień ochrony IP 30 (IP 54),
  - Zakres temp. od -5 °C do +55 °C,
  - Kolor biały (RZN 440x-KS: jasnoszary).

c) Kłapa dymowa montowana pod kątem do 30° Akson Fire 180x150  
Kłapy dymowe Akson Fire są kłapami jednoskrzydłowymi z napędem elektrycznym. Podstawy proste kłapy wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,5 mm. Wysokość podstawy wynosi minimum 500 mm. Podstawy proste z blachy stalowej są standardowo przystosowane do izolacji grubości 60 mm z wełny mineralnej styropianu, korka lub pianki PUR, która jest umieszczana na zewnątrz podczas montażu kłapy. Skrzydło kłapy wykonane jest z ramy konstrukcyjnej oraz płyty stanowiącej wypełnienie skrzydła. Wypełnienie ramy ruchomej kłapy stanowi płyta z poliwęglanu komorowego.

Układ napędowy kłapy stanowi siłownik elektryczny ZA 155 HS D+H.

Podstawowe parametry siłowników:

- Długość wysuwu wrzeciona siłownika 600-1000 mm,
- Siła podnoszenia 800N,
- Napięcie zasilania 24 V,

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b>  <b><u>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</u></b>  <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b>  <b><u>Osób Uzależnionych od Alkoholu</u></b>  <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 28</p>
--	---	--------------------

d) Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej RT 45

Przyciski oddymiania RT45, przeznaczone do stosowania w systemach oddymiania budynków, służą do ręcznego wyzwolenia procesu oddymiania, kasowania alarmu oraz do sygnalizacji stanów pracy instalacji oddymiania.

RT45 posiadają optyczną sygnalizację sprawności systemu (LED zielony), alarmu (LED czerwony).

Dostęp do przycisku wyzwalamy jest chroniony szybką.

Dane techniczne

- Typ : RT45
- Napięcie znamionowe : 18-28VDC
- Prąd alarmowania : 20mA
- Sygnalizacja alarmu : LED czerwona 24VDC/ 8mA
- Sygnalizacja stanu pracy : LED zielona 24VDC/ 8mA
- Sygnalizacja uszkodzenia (RT42-ST) : LED żółta 24VDC/ 0,2mA
- Sygnalizacja akustyczna : 70dB /400Hz
- Klasa temperaturowa : -10 do +55°C
- Stopień ochrony : IP 42
- Obudowa : ABS, pomarańczowa (RAL 2011),
- szara (RAL 7035)
- Wymiary obudowy :123x123x35mm
- Zaciski przyłączeniowe : pod przewód 2,5mm

e) Przycisk przewietrzania podtynkowy z wkładką i kluczem SLT 42U PL,

Przyciski przewietrzania SLT służą do ręcznego otwierania i zamykania (za pomocą wkładki z kluczem) grupy przewietrzania w powiązaniu z centralami oddymiania lub przewietrzania D+H.

Przycisk SLT 42U-SD to przycisk z kluczem podtynkowy, biały o funkcjach:

- Otwieranie/Zatrzymanie (funkcja czuwania) z dodatkową wbudowaną optyczną sygnalizacją otwarcia,
- Zabudowa w puszcze podtynkowej o głębokości 55mm,
- Zasilanie 24V, klasa szczelności IP 20.

f) Puszka przyłączeniowa PIP-2A

Puszki instalacyjne PIP-2A stosowane są w systemach pożarowych. Puszki te przeznaczone są do podłączania sygnalizatorów np. typu SA-K5, SA-K6, SA-K7 oraz sygnalizatorów innych typów, jak i głośników systemów rozgłaszania przewodowego (DSO), kłap dymnych itd. Zadaniem puszki jest zapewnienie ciągłości linii sygnałowej po spaleniu się sygnalizatora i niedopuszczenie do wyeliminowania z działania sygnalizatorów znajdujących się poza strefą pożaru.

g) KA 34/1000-BSY+ Set

Napędy łańcuchowe KA-BSY+ można stosować jako zdalne sterowanie elektryczne do szerokich skrzydeł okiennych. Dzięki wysokiej sprawności i kompaktowej konstrukcji wymagają niewiele miejsca do montażu. Zastosowanie elektronicznej regulacji siły i położenia pozwala na jednoczesną precyzyjną synchronizację do 8 napędów. Każdy napęd wyposażony jest w układ elektronicznej regulacji odpowiedzialny za równomierny rozkład obciążenia, bezpieczne

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b>Temat:</b> <i>Instalacja sygnalizacji pożarowej</i> <i>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</i></p> <p><b>Obiekt:</b> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><b>Adres:</b> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 29</p>
--	--	--------------------

Otwieranie i zamykanie oraz wyłączenie wszystkich napędów w przypadku przeciążenia.

#### Parametry:

- wyposażone w sterowaną mikroprocesorem elektronikę silnika i synchronizację elektroniczną BSY(+) (do 8 napędów w grupie),
- możliwość indywidualnego zaprogramowania funkcji napędu, parametrów i długości skoku za pomocą oprogramowania SW - BSY+,
- funkcja Highspeed (HS) do wyjątkowo szybkiego otwierania okna w przypadku pożaru (przy zastosowaniu w systemach oddymiania),
- podłączenie w szereg możliwe dla 3 napędów typu KA34 i tylko 2 typu KA54,
- odporność temperatury (30 min/300°C) oraz przebadanie na 10.000 pełnych cykli pracy przy obciążeniu nominalnym,
- wyjątkowo cicha praca w trybie wentylacji,
- wyposażone w dodatkową pasywną i aktywną ochronę przed przytraśnięciem podczas zamykania z możliwością dołączenia uszczelki bezpieczeństwa,
- funkcja rozszczelnienia po zamknięciu dla ochrony uszczelki,
- możliwość podłączenia kabla zasilającego po obu stronach napędu,
- możliwość lakierowania z wykorzystaniem całej palety kolorów RAL,
- dostępność rozmaitych opcji, np. sygnałów położenia i stanu napędu,
- szeroki wybór konsol mocujących, dopasowanych do systemów profili,
- Zasilanie: 24 VDC,  $\pm 15\%$ , 1 A
- Siła pchania: 300N.

#### h) Napędy łańcuchowe KA 34/xxx

Napędy łańcuchowe KA stosuje się do otwierania okien oraz elementów uchylnych w fasadach, świetlikach i pasmach świetlnych. Sterowanie napędami KA możliwe jest przez podłączenie do central D+H typu RZN i GVL lub innej centrali z zestykiem potencjałowym monitorowanym o napięciu 24V (np. UCS600, ASG2004).

Montaż siłowników powinien być przeprowadzony przez firmy posiadające odpowiednie kwalifikacje i autoryzowane przez producenta.

Siłowniki przystosowane są do montażu wewnątrz pomieszczeń i nie powinny być narażone na kontakt z wodą.

Dane techniczne

- Typ: KA 34/
- Zasilanie: 24 VDC,  $\pm 15\%$ , 1 A

#### Kierunek ruchu - OTWIERANIE

- Siła pchania: 300N\* +20% (rezerwa do wyłączenia)
- Prędkość wysuwu
- Prędkość standardowa: 11,7 mm/sec.
- Prędkość przy opcji HS
  - przy pchaniu; obciążenie nominalne: 12,1 mm / s\*
  - przy ciągnięciu; 1/2 obciążenia nominalnego: 16,1 mm / s\*

#### Kierunek ruchu - ZAMYKANIE

- Siła w III strefie zamykania: 300N\* +20% (rezerwa do wyłączenia)
- Siła w II strefie zamykania: 150N - siła wył. Bezpieczeństwa
- Siła w I strefie zamykania: 150N - 250N - ustawienie fabryczne 150N

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowozarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzet Wolica 43 • 62-872 Godzieszze Male tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><u>Temat:</u> <b>Instalacja sygnalizacji pozarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><u>Obiekt:</u> Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla Osob Uzaleznionych od Alkoholu</p> <p><u>Adres:</u> Czarny Bor ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 30</p>
---	--	--------------------

- Prędkość zamykania w III strefie: 11,7 mm / s\*
- Prędkość zamykania w I i II strefie: 5 mm / s\*
- Odporność ogniowa: 30min / 300°C
- Klasa temperaturowa: -25 do +55°C
- Stopień ochrony: IP 33 \*
- Obudowa: aluminium eloksalowane
- Przewód przyłączeniowy: przewód silikonowy 2,5 m

## 8.7. Otwory napowietrzania

Dopływ powietrza kompensacyjnego do klatki schodowej K1 oraz K2 realizowany jest poprzez drzwi wejściowe do budynku, które w przypadku powstania pożaru zostaną otwarte i zablokowane w takiej pozycji.

## 8.8. Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepła

Uruchamianie systemu oddymiania zrealizowane zostanie poprzez otwarcie okien oddymiających oraz kłapy dymowej przez centrale oddymiania i nastąpi z chwilą wykrycia zagrożenia pożarowego przez czujki dymu instalacji sygnalizacji pożarowej lub po wciśnięciu ręcznego przycisku oddymiania.

## 8.9. Zasilanie instalacji

Centrale należy zasilć napięciem 230V AC. Wydzielony obwód należy zabezpieczyć bezpiecznikiem o wartości 10 A. Jednocześnie ilość zabezpieczeń między centralą, a przyłączem nie może przekraczać dwóch. Zasilanie central doprowadzić kablem HDGs 3x1,5 PH90 sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu z rozdzielni głównej zlokalizowanej na parterze oficyny. Ewentualna konieczność rozbudowy/przebudowy rozdzielni głównej w celu podłączenia zasilania central sygnalizacji pożarowej zgodnie z ww. wytycznymi nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Należy wydzielić min. 4 obwody zasilania:

- centrala sygnalizacji pożarowej oraz zasilacz urządzeń pożarowych – pałac,
- centrale oddymiania – pałac,
- centrala sygnalizacji pożarowej oraz zasilacz urządzeń pożarowych – oficyna,
- centrale oddymiania – oficyna.

Obwód wyznaczony do zasilania centrali oddymiania należy oznaczyć etykietą "ODDYMianie" i kolorem czerwonym.

Zasilanie rezerwowe instalacji oddymiania stanowi (dla każdej z central) bateria dwóch akumulatorów typu SLA o napięciu 12 V i pojemności:

- 3,2 Ah RZN 4408-K,
- 1,3 Ah RZN 4402-K V2

wystarczająca na 72 godziny pracy w stanie czuwania i 0,5 godziny pracy w stanie alarmu.

Napięcie robocze dla wszystkich urządzeń sterowanych przez centralkę wynosi 24V DC.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 31</p>
--	---	--------------------

## 8.10. Okablowanie

Instalację oddymiania wykonano następującymi przewodami:

- HDGs 3x1,5 PH90 - linie siłowników,
- HTKSH 1x2x1 – linia sterowania z instalacji sygnalizacji pożarowej,
- HTKSH 3x2x0,8 – linie przycisków oddymiania,
- HDGs 3x1,5 – zasilanie.

Kable należy układać pod tynkiem, w korytach lub listwach na tynku. Kable powinny być układane w miejscach bezpiecznych. W miejscach narażonych na ewentualne uszkodzenie mechaniczne, kable należy chronić rurkami. Sposób układania i prowadzenia linii kablowych musi uwzględniać zabytkowy charakter obiektu.

## 9. Informacje dla wykonawcy.

Wykonawca instalacji, podczas prowadzeniu robót, powinien:

- stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w dostarczonych z urządzeniami DTR oraz zgodnie z odpowiednimi aprobatami technicznymi,
- modyfikować założenia projektu technicznego tylko w uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem, jeżeli będzie to prowadzić do lepszego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt,
- modyfikować, w uzgodnieniu z projektantem i inwestorem, konfigurację projektowanego okablowania tak, aby doprowadzić do optymalnego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt;
- wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z projektantem i osobą pełniącą nadzór inwestorski, którzy powinni dokonywać odpowiednich wpisów do dziennika budowy;
- wszelkie problemy powinny być sygnalizowane projektantowi i osobie prowadzącej nadzór inwestorski, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej.

Ponadto wprowadzane zmiany nie mogą pogarszać warunków technicznych stanu projektowanego oraz pogarszać bezpieczeństwa ludzi i obiektu.

Dokonanie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji prac objętych niniejszym projektem, bez zgody projektanta, zwalnia autora niniejszego opracowania z odpowiedzialności za jakość i skuteczność przyjętych rozwiązań.

Projektant informuje, że typy, symbole i numery katalogowe urządzeń, materiałów i elementów oraz nazwy ich producenta określone w niniejszym projekcie zostały podane w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno użytkowych przedmiotu niniejszego opracowania.

## 10. Zalecenia dla użytkownika.

### 10.1. Odbiór

Odbioru zaleca się dokonać według PKN - CEN/TS 54-14 - Systemy sygnalizacji pożarowej, Część 14: Wytyczne planowania projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

Odbiór robót

Odbiór techniczny częściowy

Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność robót z Dokumentacją Projektową. Odbiór techniczny częściowy jest to odbiór poszczególnych faz robót podlegających zakryciu, a w szczególności

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b><u>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</u></b> <b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b><u>Osób Uzależnionych od Alkoholu</u></b> <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 32</p>
--	---	--------------------

instalacji uziemienia i połączeń wyrównawczych. Do odbioru należy przedłożyć następujące dokumenty :

- dokumentację projektową z naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy oraz szkice zdawczo – odbiorcze,
- dokumenty dotyczące jakości zastosowanych materiałów.

#### Odbiór techniczny końcowy

Jest to odbiór techniczny całkowitego zakresu robót elektrycznych po zakończeniu budowy, przed przekazaniem go do eksploatacji. Należy przedłożyć następujące dokumenty :

- wszystkie dokumenty odnośnie odbiorów częściowych,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- dokumentację powykonawczą,
- certyfikaty CNBOP zamontowanych w instalacji urządzeń oraz przewodów,
- protokół rezystancji izolacji i rezystancji uziemienia zamontowanych urządzeń (centrala, zasilacze, itp. ...),
- protokół rezystancji pętli dozorowej (z uwzględnieniem wymagań technicznych producenta systemu)
- protokół sprawdzenia sprawności 100% elementów dozorowych, wykonawczych i kontrolnych: czujki, przyciski, moduły, centrale oddymiania, siłowniki, przyciski oddymiania.
- protokoły współpracy ISP z innymi urządzeniami i systemami w budynku, podpisane dwustronnie przez wykonawców obu instalacji,
- zestawienie (listing) adresów logicznych wszystkich elementów adresowalnych ISP wraz z nadanymi im opisami elementów,
- zestawienie (listing) numerów logicznych wszystkich sterowań wykonywanych przez ISP wraz z nadanymi im opisami,
- protokół szkolenia osób z umiejętności obsługi instalacji,
- instrukcję użytkownika w języku polskim.

#### 10.2. Szkolenie

Wszystkie osoby zatrudnione w obiekcie należy zapoznać z działaniem instalacji sygnalizacji pożarowej. Szkolenie przeprowadza wykonawca instalacji.

Udział w szkoleniu musi zostać potwierdzony na piśmie, które zostało dołączone do akt osobowych pracownika.

#### 10.3. Dokumentacja

W pobliżu centrali sygnalizacji pożarowej należy umieścić:

- instrukcje obsługi centrali sygnalizacji pożarowej,
- książkę pracy ISP – przykładowy wzór w załączniku nr 1.,
- książkę Instrukcję postępowania w przypadku alarmów pożarowych, uszkodzeniowych (numer telefonu straży pożarnej, kierownika obiektu, serwisu),
- instrukcje obsługi centrali oddymiania,
- książkę eksploatacji central oddymiania RZN,
- zestaw rzutów kondygnacji z naniesionymi i oznaczonymi elementami instalacji sygnalizacji pożarowej pozwalające na ich jednoznaczną identyfikację i lokalizację.

#### 10.4. Konserwacja

Projektowanie instalacje, po protokołarnym odbiorze, powinny zostać przekazane uprawnionej firmie do stałej konserwacji.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpożarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprzęt Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21 e-mail: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><b><u>Temat:</u> Instalacja sygnalizacji pożarowej</b> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b>Osób Uzależnionych od Alkoholu</b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 33</p>
--	---	--------------------

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania, instalacje powinny być regularnie kontrolowane i poddawane obsłudze technicznej. Umowa z firmą prowadzącą konserwację powinna być zawarta natychmiast po odbiorze końcowym, bez względu na to, czy obiekt jest użytkowany czy też nie (wymóg PKN - CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.).

Proponowane czasookresy przeglądów i obsługi technicznej instalacji sygnalizacji pożarowej oraz oddymiania grawitacyjnego (zgodnie z zaleceniami PKN - CEN/TS 54-14 oraz wymaganiami producenta):

- codzienny – przez użytkownika,
- miesięczny - przez użytkownika lub firmę serwisową,
- kwartalny - przez firmę serwisową,
- roczny - przez firmę serwisową.

## 11. Uwagi końcowe.

Wykonawstwo instalacji, dostawa, montaż oraz uruchomienie urządzeń powinno być wykonane przez firmę specjalistyczną w tej branży.

Po zakończeniu prac dokonać odbioru końcowego robót przez:

- przedstawiciela Inwestora,
- przedstawiciela wykonawcy,
- specjalisty d/s ochrony ppoż. w obiekcie,
- przyszłego konserwatora systemu.

Komisja w w/w składzie powinna wykonać m.in. następujące czynności :

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z projektem i normami,
- sprawdzenie jakości wykonania instalacji i jej zgodność z projektem,
- sprawdzenie wszystkich czujek lub żądanie protokołu ze sprawdzenia,
- sprawdzenie wszystkich ręcznych ostrzegaczy pożaru poprzez ich uruchomienie,
- sprawdzenie wszystkich sterowań realizowanych przez instalację sygnalizacji pożarowej zgodnie z matrycą sterowań.

Wykonawca powinien przygotować do odbioru dokumenty zgodnie z pkt. 10.1.

W przypadku wprowadzania przebudowy obiektu, zmian w aranżacjach pomieszczeń, ich przeznaczenia, warunków otoczenia należy dokonać modyfikacji ISP.

Uwaga: zawartość projektu w całości i w swoich częściach, funkcjonalnie i pod względem kształtu jest intelektualną własnością projektanta i jest chroniona prawem autorskim. Przekazywanie, powielanie i publikowanie części większej jak 1/3 może się odbyć wyłącznie za zgodą autora.

Autor opracowania:

.....



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: Instalacja sygnalizacji pożarowej  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
34

## B. TABLICE

### 1. Strefy dozorowe, przydział elementów do poszczególnych pomieszczeń, adresacja - Oficyna.

Oznaczenia przyjęte w tabeli projektanta:

<sup>1)</sup>rodzaj elementu:

- CSP – centrala sygnalizacji pożarowej
- ROP-ręczny ostrzegacz pożaru
- O – czujka optyczna dymu
- OT – czujka optyczno – termiczna
- OR – radiowa czujka optyczna dymu
- ACR – adapter czujek radiowych

<sup>2)</sup>wariant alarmowania:

- 1 – jednostopniowe – alarm II stopnia z ROP - potwierdzony pożar
- 2 – dwustopniowy - sygnał z czujki – potwierdzenie w czasie T2 przez obsługę

Numer strefy	Nr pom.	Strefa dozorowa/ pomieszczenie	Element liniowy	Nr elementów	Wariant alarmowania
<b>PIWNICA</b>					
1	001	Pom. gospodarcze	O ROP	2/7 2/4	2 1
2	002	Pom. gospodarcze	O	2/5	2
3	003	Pom. gospodarcze	O	2/6	2
4	004	Pom. gospodarcze	O ROP	2/28,29,30 2/23	2 1
5	005	Pom. gospodarcze	O	2/27	2
6	006	Pom. gospodarcze	O	2/26	2
7	007	Pom. gospodarcze	O	2/24,25	2
8	008	Pom. gospodarcze	O	2/31	2
9	009	Pom. gospodarcze	O	2/34	2
10	010	Pom. gospodarcze	O	2/35	2
11	011	Pom. gospodarcze	O	2/36	2
12	012	Pom. gospodarcze	O SAL	2/33,37,38 3/32	2 1
<b>PARTER</b>					
13	101	Klatka schodowa	O ROP	2/3 2/2	2 1
14	102	Sala chorych	O	2/8	2
15	103	Sala terapii	O	2/12	2
16	103a	Sala terapii	O	2/9	2
17	103b	Komunikacja	O ROP	2/10 2/11	2 1
18	104	Pom. gospodarcze	O	2/48	2
19	105	Sala kolumnowa	O ACR	2/50 2/49	2 1
20	106	Sala kolumnowa	O	2/49/1,2	2



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** Instalacja sygnalizacji pożarowej  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt:** Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
**Adres:** Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
35

21	107	WC			2
22	108	Garaż	O ROP	2/45,46,47 2/13	2 1
23	109	Magazyn	O	2/14-18	2
24	110	Klatka schodowa	O ROP	2/22 2/21	2 1
25	111	Magazyn	O	2/44	2
26	112	Pom. gospodarcze	O	2/43	2
27	113	Rozdzielnia elektryczna	OT	2/39	2
28	114	Rozdzielnia elektryczna	O ROP	2/41 2/40	2 1
29	115	Kotłownia	OT	2/20	2
30	116	Skład opału	OT	2/19	2
<b>PIĘTRO</b>					
31	201	Klatka schodowa	O ROP	1/39 1/40	2 1
32	202	Przełożona pielęgniarek	O	1/1	2
33	203	Sala chorych	O	1/38	2
34	204	Komunikacja	O ROP	1/35 1/34	2 1
35	205	Sala chorych	O	1/37	2
36	206	Sala chorych	O	1/36	2
37	207	Sala chorych	O	1/32	2
38	208	Pom. gospodarcze	O	1/33	2
39	209	WC			
40	210	Gabinet lekarski	O	1/31	2
41	211	Gabinet lekarski	O	1/29	2
42	212	WC			
43	213	Komunikacja	O ROP	1/5/28 1/2	2 1
44	214	Gabinet zabiegowy	O	1/6	2
45	215	Gabinet terapeutów	O	¼	2
46	216	Gabinet terapeutów	O	1/3	2
47	217	Gabinet dyrektora	O	1/7	2
48	218	Sekretariat	O	1/8,9	2
49	219	WC	O	1/10	2
50	220	Kancelaria	O	1/11	2
51	221	Komunikacja	O	1/25,26,27	2
52	222	Klatka schodowa	O ROP	1/13,14 1/16	2 1
53	223	Mieszkanie	O	1/22	2
54	224	Mieszkanie	O	1/24	2
55	225	Mieszkanie	O	1/23	2
56	226	Mieszkanie	O	1/21	2
57	227	Mieszkanie	O	1/20	2
58	228	Mieszkanie	O	1/19	2
59	229	Księgowość	O	1/18	2
60	230	Kadry - statystyka	O	1/17	2
<b>PODDASZE</b>					
61	301	Klatka schodowa	O	3/27	2



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** *Instalacja sygnalizacji pożarowej*  
*Instalacja oddymiania grawitacyjnego*  
**Obiekt:** Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
**Adres:** Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
36

			ROP	3/30	1
62	302	Gabinet terapeutów	O	3/29	2
63	303	Komunikacja	O	3/1	2
64	304	Sala chorych	O	3/2	2
65	305	WC	O	3/4	2
66	306	Sala chorych	O	3/3	2
67	307	WC	O	3/5	2
68	308	Sala chorych	O	3/7	2
69	309	Komunikacja	O	3/6	2
70	310	Sala chorych	O	3/8	2
71	311	Sala chorych	O	3/9	2
72	312	Komunikacja	O ROP	3/25 3/26	2 1
73	313	Sala chorych	O	3/10	2
74	314	WC	O	3/11	2
75	315	Sala chorych	O	3/12	2
76	316	WC	O	3/13	2
77	317	WC	O	3/14	2
78	318	Sala chorych	O	3/23	2
79	319	Sala chorych	O	3/24	2
80	320	Strych	O ROP	3/15-20,22 3/21	2 1



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji pozarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osob Uzaleznionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bor ul. Parkowa 8

Str.  
37

## 2. Matryca sterowan



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat:** Instalacja sygnalizacji pożarowej  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt:** Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
**Adres:** Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
38

### 3. Zestawienie materiałów instalacja sygnalizacji pożarowej – oficyna

Lp	Opis	Typ	J.m.	Liczba
1.	Centrala sygnalizacji pożarowej	POLON4200	szt.	1
2.	Gniazdo czujki	G40	szt.	101
3.	Optyczna czujka dymu	DUR4043	szt.	97
4.	Wielodetektorowa czujka optyczno-termiczna	DOT 4046	szt.	3
5.	Optyczna, radiowa czujka dymu	DUR-4047	szt.	2
6.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	ROP4001	szt.	15
7.	Adapter czujek radiowych	ACR-4001	szt.	1
8.	Element kontrolno-sterujący	EKS-4001	szt.	2
9.	Wielowyjściowy element sterujący	EWS-4001	szt.	1
10.	Sygnalizator akustyczny	SSP100	szt.	13
11.	Sygnalizator akustyczny	SA-K7	szt.	1
12.	Adresowalny sygnalizator akustyczny	SAL-4001	szt.	1
13.	Puszka przyłączeniowa	PIP2A	szt.	1
14.	Zasilacz urządzeń ppoż.	KBZB-36-24V-5A	szt.	1
15.	Akumulator 12V/38Ah	12V/40Ah	szt.	2
16.	Akumulator 12V/7Ah	12V/18Ah	szt.	2

### 4. Zestawienie materiałów instalacja oddymiania grawitacyjnego – oficyna

Lp	Opis	Typ	J.m.	Liczba
1.	Centrala oddymiania	RZN 4402-KV2	szt.	1
2.	Centrala oddymiania	RZN 4408-K	szt.	1
3.	Siłownik elektryczny	KA 34/800	szt.	2
4.	Siłownik elektryczny	KA 34/1000-BSY+ Set	szt.	1
5.	Przycisk oddymiania	RT-45	szt.	5
6.	Przycisk przewietrzania	SLT 42U PL	szt.	2
7.	Puszki	PIP-2A	szt.	2
8.	Akumulator 12V/3,2Ah	12V/3,2Ah	szt.	2
9.	Akumulator 12V/1,3Ah	12V/1,3Ah	szt.	2
10.	Kłapa dymowa	Akson Fire 180x150	szt.	1

### 5. Wykaz certyfikatów.

Lp.	Nazwa	Nr certyfikatu/ świadczenia dopuszczenia	Producent
1.	Centrala sygnalizacji pożarowej, POLON4200	1438/CPD/0128	Polon Alfa
3.	Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M i ROP-4001MH	1438/CPD/0090	Polon Alfa
2.	Optyczna czujka dymu DUR4043	1438/CPD/0012	Polon Alfa
3.	Optyczna czujka dymu DOR4043	1438/CPD/0014	Polon Alfa
4.	Wielodetektorowa czujka DOT4046	1438/CPD/0075	Polon Alfa



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

**Temat: Instalacja sygnalizacji pozarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
**Obiekt: Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla**  
**Osob Uzaleznionych od Alkoholu**  
**Adres: Czarny Bor ul. Parkowa 8**

Str.  
39

5.	Optyczna, radiowa czujka dymu DUR-4047	1438/CPD/0226	Polon Alfa
6.	Adapter czujek radiowych ACR-4001	1438/CPD/0217	Polon Alfa
7.	Element kontrolno-sterujacy EKS-4001	1438/CPD/0071	Polon Alfa
8.	Wielowyjsciuwy element sterujacy EWS-4001	1438/CPD/0070	Polon Alfa
9.	Sygnalizator akustyczny typu SSP100	1691/2013	Satel Sp. z o.o.
10.	Sygnalizator akustyczny typu SA-K7	1438/CPD/0010 0414/2008	W-2
11.	Zasilacz KBZB-36-24V	0719/2010	KABE Sp. z o.o..
12.	Centrale oddymiania RZN 44xx	0669/2009 2921/2014	D+H
13.	Przycisk oddymiania RT 45 i RT 45-LT	0848/2010 2743/2010	D+H



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji pożarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
40

## C. ZAŁĄCZNIKI.

### 1. Książka pracy systemu sygnalizacji pożarowej.

#### KSIAŻKA PRACY SYSTEMU SYGNALIZACJ POŻAROWEJ

##### Wprowadzenie

Należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za kontrolę wpisów w niniejszej książce i ich realizację. Nazwisko tej osoby (oraz każda zmiana osoby odpowiedzialnej) powinny być odnotowane.

##### Dane dotyczące osób odpowiedzialnych

Nazwa i adres .....

Osoba odpowiedzialna ..... Data .....

..... Data .....

..... Data .....

Instalacja została wykonana przez .....

.....

i na podstawie umowy jest konserwowana przez .....

.....

do .....

(data)

W razie potrzeby interwencji konserwatora dzwonić pod numer: .....

##### Dane dotyczące zdarzeń

Wszystkie zdarzenia (np. alarmy pożarowe, alarmy fałszywe, uszkodzenia, ostrzeżenia przedalarmowe, próby, wyłączenia, czasowe blokady, pobyty konserwacyjne i wszystkie inne istotne zdarzenia) należy stosownie odnotować. Należy krótko opisać wszystkie wykonane prace lub pozostające do wykonania.

Data	Godzina	Stan licznika	Zdarzenie	Wymagane działanie	Data wpisu	Podpis

Materiały zużyte:

.....  
.....  
.....  
.....

Podstawa wymiany:

.....  
.....  
.....  
.....



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji powarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osob Uzaleznionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bor ul. Parkowa 8

Str.  
41

## 2. Protokol uruchomienia i prob odbiorczych.

### PROTOKOL URUCHOMIENIA I PROB ODBIORCZYCH SYSTEMU SYGNALIZACJ POWAROWEJ

Obiekt chroniony.....

Adres obiektu.....

..... Nr tel.....

Uruchomienie i proby odbiorcze instalacji przeprowadzil(-a) (Nazwa firmy) .....

.....

Adres .....

.....Nr tel.....

Niniejszym oswiadczam(-y), ze przeprowadzilem(-lismy) proby instalacji systemu sygnalizacji powarowej w powyzzszym obiekcie, zgodnie ze specyfikacja projektowa, oraz ze poddana probom instalacja jest zgodna z wlasciwymi zaleceniami normy CEN/TS 54-14, z wyjatkiem odstepstw wymienionych ponizej.

Podpis osoby odpowiedzialnej za uruchomienie i proby odbiorcze instalacji .....

Stanowisko .....Data .....

Za i w imieniu .....

.....

Szczegoly odstepstw od zalecen CEN/TS 54-14 (lub numery dokumentow, w ktorych podano szczegoly): .....

.....

.....

.....

.....

Informacje dodatkowe:

.....

.....

.....

.....

Osoba (-y) przeprowadzajaca (-y) proby:

.....

(podpis)



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji powarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzaleznionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
42

### 3. Protokół odbioru.

#### **PROTOKÓŁ ODBIORU** **SYSTEMU SYGNALIZACJ POWAROWEJ**

Na podstawie certyfikatu montażu, protokołu uruchomienia i prób odbiorczych dokonuję(-emy) odbioru systemu sygnalizacji powarowej:

Obiekt

chroniony.....

Adres obiektu .....

.....Nr tel. ....

Stwierdzam(-y), że zwrócono mi(nam) uwagę na zalecenia CEN/TS 54-14; w szczególności na rozdział 10 (Eksploatacja instalacji), rozdział 11 (Konserwacja) i załącznik B (Alarmy fałszywe).

Zgodnie z podrozdziałami 7.5 i 8.4 EN 54-14 książka pracy, dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji, instrukcja obsługi technicznej i konserwacji instalacji zostały dostarczone i odebrane przez:

Odebrał .....

Stanowisko.....

Data .....

Za i w imieniu (nabywca) .....

Informacje dodatkowe:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpżarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprżet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji pżarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
43

#### 4. Protokół odbioru instalacji oddymiania grawitacyjnego.

### PROTOKÓŁ ODBIORU INSTALACJI ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO

Na podstawie protokołu uruchomienia i prób odbiorczych dokonuję(-emy) odbioru instalacji oddymiania grawitacyjnego:

Obiekt chroniony.....

Adres obiektu .....

.....Nr tel. ....

Książka pracy, dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji, instrukcja obsługi technicznej i konserwacji instalacji zostały dostarczone i odebrane przez:

Odebrał .....

Stanowisko.....

Data .....

Za i w imieniu (nabywca) .....

Informacje dodatkowe:

.....  
.....  
.....  
.....



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpowarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Male  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji powarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osob Uzaleznionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bor ul. Parkowa 8

Str.  
44

## 5. Obliczenia sprawdzajace.



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)

Temat: **Instalacja sygnalizacji pożarowej**  
**Instalacja oddymiania grawitacyjnego**  
Obiekt: Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla  
Osób Uzależnionych od Alkoholu  
Adres: Czarny Bór ul. Parkowa 8

Str.  
45

## D. RYSUNKI I SCHEMATY

- Rys. nr 1. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - schemat blokowy  
Rys. nr 2. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - piwnica  
Rys. nr 3. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - parter  
Rys. nr 4. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - I piętro  
Rys. nr 5. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna - poddasze  
Rys. nr 6. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Oficyna – strych  
Rys. nr 7. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - schemat blokowy  
Rys. nr 8. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - parter  
Rys. nr 9. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - I piętro  
Rys. nr 10 Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Oficyna - poddasze



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpożarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzęt  
Wolica 43 • 62-872 Godziesze Małe  
tel: 062 720 92 20 • fax: 062 720 92 21  
e-mail: [biuro@firecontrol.pl](mailto:biuro@firecontrol.pl)