

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 pałacu

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 .....	6
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. ....	17
7.9. Zasilanie. ....	17
7.10. Okablowanie.....	18
7.11. Współpraca z innymi instalacjami .....	19
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. ....	25
8. Instalacja oddymiania grawitacyjnego .....	25
8.1. Informacje podstawowe. ....	25
8.2. Założenia projektowe.....	25
8.3. Funkcje projektowanej instalacji.....	26
8.4. Urządzenia oddymiające .....	26
8.5. Elementy instalacji.....	27
8.6. Charakterystyka urządzeń. ....	27
8.8. Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepła .....	31
8.9. Zasilanie instalacji .....	31
8.10. Okablowanie.....	32
9. Informacje dla wykonawcy.....	32
10. Zalecenia dla użytkownika.....	33
11. Uwagi końcowe. ....	34
B. TABLICE.....	36
1. Strefy dozorowe, przydział elementów do poszczególnych pomieszczeń, adresacja - Pałac. ....	36
2. Matryca sterowań .....	39
3. Zestawienie materiałów instalacja sygnalizacji pożarowej – pałac.....	40
4. Zestawienie materiałów instalacja oddymiania grawitacyjnego – pałac.....	40
5. Wykaz certyfikatów.....	41
C. ZAŁĄCZNIKI.....	42



"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 .....	42
2. Protokół uruchomienia i prób odbiorczych. ....	43
3. Protokół odbioru. ....	44
4. Protokół odbioru instalacji oddymiania grawitacyjnego. ....	45
5. Obliczenia sprawdzające. ....	46
D. RYSUNKI I SCHEMATY .....	47
Rys. nr 1. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Pałac - schemat blokowy	
Rys. nr 2. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Pałac - piwnica	
Rys. nr 3. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Pałac - parter	
Rys. nr 4. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Pałac - I piętro	
Rys. nr 5. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Pałac - poddasze	
Rys. nr 6. Instalacji sygnalizacji pożarowej – Pałac – strych	
Rys. nr 7. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Pałac - schemat blokowy	
Rys. nr 8. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Pałac - piwnica	
Rys. nr 9. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Pałac - parter	
Rys. nr 10. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Pałac - I piętro	
Rys. nr 11 Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Pałac - poddasze	
Rys. nr 12. Plan zagospodarowania	



"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.  
4

## A. CZĘŚĆ OPISOWA.

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wykonawczy instalacji sygnalizacji pożarowej oraz oddymiania grawitacyjnego w budynku pałacu Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu w Czarnym Borze.

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

Inwestor: Zakład Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu w Czarnym Borze

### 2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- a) Zlecenie Inwestora
- b) uzgodnienia z Inwestorem,
- c) podkłady architektoniczno-budowlane dostarczone przez Inwestora,
- d) Ekspertyza techniczna rzeczoznawcy budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z czerwca 2012 r.,
- e) Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 323/2012 z dnia 09 lipca 2012 r.
- f) wizję lokalną w obiekcie,
- g) pomiary,
- h) szkice,
- i) Specyfikacja Techniczna PKN – CEN/TS 54 – 14. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”.
- j) obowiązujące przepisy i normy branżowe,
- k) Podręcznik projektanta Systemów Sygnalizacji Pożarowej - SITP, ITB - Warszawa 2008,
- l) Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2010
- m) dokumentacja techniczna i karty katalogowe systemu sygnalizacji pożarowej Polon Alfa,

### 3. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie:

- instalacji sygnalizacji pożarowej (ISP) w oparciu o urządzenia systemu adresowalnego POLON ALFA.

W skład systemu wchodzi następujące urządzenia:

- centrala sygnalizacji pożaru
- automatyczne i ręczne ostrzegacze pożarowe .
- elementy liniowe ( czujki, moduły sterujące, sygnalizatory akustyczne, itp.)

Projekt uwzględnia:

- automatyczne wystawienie urządzeń i systemów obiektu mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowazarowe 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><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. 5</p>
--	--	-------------------

- instalacji oddymiania grawitacyjnego (IO) klatek schodowych wskazanych w ekspertyzie rzeczoznawcy do spraw ochrony przeciwpozarowej i Postanowienia Nr 323/2012 z 09 lipca 2012 roku Dolnoslaskiego Komendanta Wojewodzkiego.

W sklad systemu wchodza urzadzenia firmy D+H:

- centrale oddymiania
- ryczne przyciski oddymiania i przewietrzania,
- elementy wykonawcze: okna oddymiajace, klapy oddymiajace, 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.

Projektowane instalacje stanowia rozwiązanie zastepcze wobec braku technicznych mozliwosci eliminacji niezgodnosci w zakresie przepisow techniczno-budowlanych i przeciwpozarowych, 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 przeciwpozarowej.

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 ryczne ostrzegacze pozarowe,
- alarm pozarowy rozglaszany bedzie za pomoca sygnalizatorow akustycznych, montowanych na liniach sygnaowych,
- instalacja steruje i nadzoruje instalacje oddymiania grawitacyjnego,
- instalacje nalezy polaczyc z obiektem Komendy Miejskiej PSP w Walbrzychu.

Instalacja oddymiania:

- sterowanie instalacja odbywa sie poprzez sygnały inicjujace z instalacji sygnalizacji pozarowej oraz rycznych przyciskow oddymiania,
- centrala oddymiania steruje otwarciem okien przystosowanych do celow oddymiania oraz klapa dymowa,
- centrala oddymiania steruje otwarciem okien do celow napowietrzania (klatka K3 w budynku palacowym na poziomie piwnicy i parteru),
- centrala oddymiania przekazuje do CSP sygnał alarmu oraz uszkodzenia.

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpowarowe 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> <i>Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</i></p> <p><b>Adres:</b> <i>Czarny Bór ul. Parkowa 8</i></p>	<p>Str. 6</p>
--	--	-------------------

## 6. Charakterystyka obiektu

### 6.1. Informacje ogólne

Zabytkowy budynek pałacu, to obiekt czterokondygnacyjny z częściowo użytkowanym poddaszem. Na pierwszej kondygnacji nadziemnej (piwnicy) zlokalizowano m.in. pralnię, suszarnię, kotłownię na paliwo stałe, WC, pomieszczenia gospodarcze i socjalne. Na parterze usytuowane są sale pacjentów, sale terapeutyczne, dyżurka lekarzy i pielęgniarek, sanitariaty, stołówka, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenia administracyjne. Na I piętrze położono sale chorych, sale terapeutyczne, sanitariaty. Na II piętrze, w części poddasza użytkowego mieszczą się sale pacjentów (oddział kobiecy), gabinety terapeutyczne i sanitariaty.

Budynek wg danych inwestora przeznaczony jest dla 73 pacjentów.

Obiekt skomunikowany jest trzema klatkami schodowymi:

- reprezentacyjną K1; dwubiegowa klatka schodowa o drewnianej konstrukcji, położona symetrycznie po obu stronach hallu wejściowego i komunikuje parter z pierwszym piętrem budynku;
- klatka K2, to wewnętrzna dwubiegowa klatka schodowa o żelbetowej konstrukcji, komunikująca piętro z jego poddaszem.
- klatka K3, to dwubiegowa klatka schodowa o żelbetowej konstrukcji, komunikująca najniższy poziom budynku z poddaszem;

### 6.2. Podstawowe dane budynku

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| - Powierzchnia zabudowy            | – 957 m <sup>2</sup>                    |
| - Powierzchnia wewnętrzna użytkowa | – ca 2380 m <sup>2</sup>                |
| - Powierzchnia użytkowa            | – 2344 m <sup>2</sup>                   |
| - Kubatura                         | – 13 759 m <sup>3</sup>                 |
| - Ilość kondygnacji nadziemnych    | - 4                                     |
| - Ilość kondygnacji podziemnych    | - brak.                                 |
| - Wysokość budynku                 | - 15,00 m – budynek średniowysoki (SW). |

### 6.3. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek wolno stojący. Odległość od pozostałej zabudowy, w tym budynku zabytkowej oficyny położonej 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.

W ciągu dnia w budynku „pałacu” może przebywać ca: 73 pacjentów oraz 12 – 15 osób personelu medycznego i administracyjnego.

### 6.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

 <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. 7</p>
--	---	-------------------

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>.

## 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.

## 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

Budynek jest wyposażony (na każdej kondygnacji) w hydranty wewnętrzne 25 mm z wężem płasko składanym.

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 trzema liniami dozorowymi pętlowymi i adresacją indywidualną i pięcioma liniami sygnałowymi. Projektowana lokalizacja centrali sygnalizacji pożaru - parter budynku, pomieszczenie pielęgniarek i izba przyjęć, przy wejściu głównym.

Nad wejściem do pomieszczenia, w których 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.

 <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><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. 8</p>
--	---	-------------------

Adresowanie urzadzzen umozliwia miqdzy pelna identyfikacje pomieszczenia, w ktorym wystapilo zagrozenie oraz monitorowanie lub wysterowanie odpowiednich urzadzzen automatyki pozarowej w budynku.

Informacja o pozarze wyswietlana jest na wyswietlaczu centrali w postaci adresu automatycznego czujnika pozarowego lub rdcznego ostrzegacza pozarowego (przycisku ROP) oraz numeru pomieszczenia, w ktorym sie one znajduja.

Automatyczne czujniki pozarowe i przyciski ROP rozmieszczono z uwzglednieniem ich dopuszczalnej powierzchni dozoru, a takze z zachowaniem odleglosci dojscia i lokalizacji wyjesc ewakuacyjnych. Do sterowania i kontroli linii sygnalizatorow, urzadzzen ochrony przeciwpowozarowej oraz bezpieczenstwa i kontroli dostepu projektuje sie wykorzystanie modutow sterujacych i kontrolno - sterujacych.

Instalacja sygnalizacji pozarowej w budynkach zostanie podlaczona do systemu monitoringu pozarowego KM PSP w Walbrzychu.

Zasilanie linii sygnalowych sygnalizatorow akustycznych realizowane jest z certyfikowanego zasilacza urzadzzen pozarowych i sterowane przez CSP poprzez wielowyjsciowe element sterujacy. Zasilacz posiada rezerwowe zrodlo zasilania w postaci baterii akumulatorow.

## 7.2. Dobor elementow systemu

Przy wyborze czujek uwzgledniono:

- prawdopodobienstwo powstania pozaru oraz zjawiska wystepujace w pierwszej fazie pozaru (dym, temperatura, plomien),
- warunki budowlane,
- wyposazenie chronionych pomieszczen,
- przechowywane materialy.

Przeznaczenie obiektu – obiekt lecnictwa odwykowego. Przeznaczenie poszczegolnych pomieszczen zawarto w punkcie 6. Szczegolowe zestawienie pomieszczen zawarto w tabelach.

Wyposazenie obiektu stanowiqa przede wszystkim takie materialy jak:

- wyposazenie sal chorych, sal terapeutycznych, pomieszczen biurowych i gospodarczych oraz pokoi gozczinnych,
- papier wykorzystywany do biezacej dzialalnosci administracyjnej, akta w archiwum,
- opal (ekogroszek, drewno).

W zwiqzku z przeznaczeniem obiektu oraz wystepujacymi w obiekcie materialami i zagrozeniami, pierwszym spodziewanym kryterium pozarowym w obiekcie jest dym. W zwiqzku z powyzzszym do ochrony powierzchni wybrano: czujki dymu optyczne i optyczno – temperaturowe. Czujki optyczne dymu sa przydatne do wykrywania pozarow w zakresie, od TF2 do TF5, TF8, TF9, czujki optyczno – temperaturowe od TF1 do TF9. W zwiqzku z zabytkowym charakterem obiektow, w pomieszczeniach z zabytkowymi sufitami zaprojektowano czujki radiowe.

Ponadto obiekt wyposazono w rdczne ostrzegacze pozarowe, ktorych projektowane rozmieszczenie zapewniajq max dlugosc dojscia 30 m z kazdego miejsca gdzie moze przebywac czlowiek – do najblizszego ostrzegacza pozarowego.

Na linii dozoru, oprócz elementow wykrywajacych zjawiska pozarowe, zainstalowane zostana elementy sterujace i/lub monitorujace urzadzzenia przeciwpowozarowe i uzytkowe.

 <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> <i>Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</i></p> <p><b>Adres:</b> <i>Czarny Bór ul. Parkowa 8</i></p>	<p>Str. 9</p>
--	--	-------------------

Dodatkowo w obiekcie zostaną elementy informujące o powstaniu zjawiska pożarowego, tj. sygnalizatory akustyczne.

Przy projektowaniu rozmieszczeniu czujek kierowano się do następującymi kryteriami:

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

W obiekcie objętym opracowaniem projektuje się:

- 3 linie dozoruowe typu A (pętla):
  - linia dozoruowa nr 1 o ozn. 1 – liczba elementów 27,
  - linia dozoruowa nr 2 o ozn. 2 – liczba elementów 24,
  - linia dozoruowa nr 3 o ozn. 3 – liczba elementów 41,

oraz 5 linii sygnałowych sygnalizatorów akustycznych o ozn.

- S1 – liczba elementów 6,
- S2 – liczba elementów 6,
- S3 – liczba elementów 3,
- S4 – liczba elementów 3,
- S5 – liczba elementów 1.

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

### 7.5. Strefy dozoruowe

Poszczególne pomieszczenia oraz wydzielone przestrzenie w budynku stanowią strefy dozoruowe.

 <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>
--	--	--------------------

Na potrzeby projektu przyjęto następujący sposób adresowania elementów:

Linie dozоровe:

X/NNN

X – nr linii dozоровej

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), umożliwiający łatwą lokalizację elementu i pomieszczenia.

Projektowany podział elementów na strefy dozоровe przedstawiają tabele nr 1.

## 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, wysterowaniu 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 dozоровania 0,4 A

Dysponowany prąd do zasilania urządzeń zewn. 0,6 A

Liczba linii adresowalnych 4

Max rezystancja przewodów linii dozоровych 2 x 100 Ω

Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF

Liczba adresów na linii dozоровej 64

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozоровej 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



"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.  
11

• 1 linii 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 czujki 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 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 widzialny. Optyczne adresowalne czujki dymu DOR-4043 mogą współpracować w adresowalnych pętlowych liniach dozoru central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4200. Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarcia.

Z wykorzystaniem czujek DOR-4043 nie można realizować interaktywnych wariantów alarmowania centrali.

#### **Dane techniczne**

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Maksymalny prąd dozoru	≤ 150 µA
Maksymalna wysokość instalowania	12 m
Maksymalna powierzchnia dozoru	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 pętlowych liniach dozoru central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4200. Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarcia.

#### **Dane techniczne**

Napięcie pracy	16,5V ÷ 24,6V
Maksymalny pobór prądu	≤ 150 µA
Maksymalna wysokość instalowania	12 m
Maksymalna powierzchnia dozoru	60 ÷ 80 m <sup>2</sup>
Temperatura pracy	-25 °C do +55 °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.  
12

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 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 dozorowania	≤ 80 μA
Czas pracy w dozorowaniu	3 lata
Maksymalny pobór prądu przy uszkodzeniu lub podczas alarmu	≤ 1 mA
Zakres częstotliwości pracy toru radiowego	868-870 MHz pasma f,k
Znamionowa moc promieniowana	< 5 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 dozorowania	(60 ÷ 80) m <sup>2</sup>
Ilość poziomów czułości	3
Przydatność do wykrywania pożarów testowych	TF1,TF2,TF3,TF4,TF5,TF8
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy 40°C
Wymiary (z gniazdem)	Ø 115x54 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

 <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. 13</p>
--	--	--------------------

adresowalnych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc.

#### Dane Techniczne

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Maksymalny pobór prądu	≤ 150 µA
Maksymalna wysokość instalowania	7,5 m
Maksymalna powierzchnia dozoru	40 m <sup>2</sup>
Temperatura pracy:	
- dla trybu „1” i „3”	-25 °C do +50 °C
- dla trybu „2” i „4”	-25 °C do +65 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy 40°C
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 dozorowej) do adresowalnej linii dozorowej 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 zwarc, który odcina zwarty odcinek linii dozorowej i zapewnia prawidłową pracę pozostałych elementów. Stosowanie adaptera i czujek radiowych zalecane jest w przypadku, gdy do czujki nie można oprowadzić linii dozorowej, 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 dozoru	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 dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. ROP-y są elementami adresowalnymi, przeznaczonymi do przekazywania informacji o

 <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. 14</p>
--	---	--------------------

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
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 dozоровej 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 dozоровej;
- 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 dozоровej, poprzez 94 dB przy zasilaniu bateryjnym, 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:



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

Str.  
15

Napięcie pracy z linii dozrowej	16,5 V – 24,6 V,
Napięcie pracy z zasilacza	24 V (16 V - 32 V),
Maksymalny pobór prądu z linii dozrowej	600 µA podczas sygnalizowania
	150 µA w dozrowaniu,
Maksymalny pobór prądu z zasilacza	16 mA podczas sygnalizowania
	max. 200 µA w dozrowaniu,
Maksymalny pobór prądu z baterii	10 mA podczas sygnalizowania
	3 µA w dozrowaniu
Czas pracy baterii - w dozrowaniu	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 dozrowej:	94 dB
przy zasilaniu bateryjnym	100 dB
Temperatura pracy	-10 °C do +55 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Wymiary (z gniazdem)	Ø115 x 54 mm

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

Procesorowy, adresowalny element kontrolny wielowejściowy EWK-4001 jest przeznaczony do kontroli stanów przeciwpozarowych urządzeń zabezpieczających (np. drzwi przeciwpozarowych, klap dymowych). Element kontrolny (osiem niezależnych wejść) EWK-4001 przewidziany jest do pracy w adresowalnych pętlowych liniach dozrowych central sygnalizacji pozarowej systemu POLON 4000. Element kontrolny przystosowany jest do pracy wewnątrz i na zewnątrz obiektów.

#### **Dane techniczne:**

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Maksymalny pobór prądu	< 150 µA
Maksymalna ilość elementów kontrolnych w linii dozrowej	20 szt.
Liczba wejść kontrolnych	8
Inicjacja wejścia kontrolnego	bezpotencjałowy styk NO lub NC
Czas, po którym następuje kontrola i potwierdzenie zmiany stanu	6 sek.
Rezystancja na wejściu działającym jako: NO NC	
– w stanie dozrowania	20 kΩ 5 kΩ
– w stanie alarmowania	5 kΩ 20 kΩ
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali
Doprowadzenia kabli:	
– dla przewodów linii dozrowej	2 x dławik kablowy PG7
– dla przewodów kontrolnych	4 x dławik kablowy PG7, z możliwością zwiększenia do 8 dławików kablowych
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Kategoria klimatyczna	25/055/04
Masa	0,5kg
Szczelność obudowy	IP 65
Kolor obudowy	szara podstawa, przezroczysta pokrywa

 <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. 16</p>
--	---	--------------------

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

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

- sterowania automatycznych urządzeń zabezpieczających, przeciwpożarowych,
- kontroli zadziałania ww. urządzeń,
- kontroli stanu dowolnych urządzeń.

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

Element EKS-4001 jest przystosowany do pracy wewnątrz i na zewnątrz obiektów w zakresie temperatur od -25°C do +55°C i wilgotności względnej do 95% przy +40°C.

##### Dane techniczne:

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Pobór prądu z linii dozorowej (stan dozorowania)	< 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 dozorowej	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

 <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. 17</p>
--	---	--------------------

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 parteru w dyżurce pielęgniarek – izbie przyjęć pom. nr 126, przy wejściu głównym. 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 akustyczno – optyczny, uruchamiany w przypadku wystąpienia w CSP alarmu I stopnia. Jednocześnie powyższe rozwiązanie umożliwia szybszą identyfikację pomieszczenia w którym zlokalizowano CSP przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

## 7.9. Zasilanie.

Centralę 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 rozdzielnicy 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.

**Odcinek linii zasilającej centrale w budynku pałacowym, prowadzony, pomiędzy rozdzielnią główną (oficyna), a pałacem prowadzić w ziemi wzdłuż istniejącego przyłącza, w rurze osłonowej Arot DVK75 kablem energetycznym ziemnym YKY 3x2,5 żo 0,6/1kV, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.**

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

Obwody wyznaczone do zasilania central należy oznaczyć etykietą "SYGNALIZACJA POŻARU", „ODDYMianie" i kolorem czerwonym.

Na wypadek możliwych uszkodzeń sprzętu lub braku zasilania głównego, zasilanie rezerwowe powinno zapewnić podtrzymanie działania instalacji przez co najmniej:

- 4 h pracy systemu w stanie dozoru, w przypadku, gdy służby serwisowe są stale dostępne i dysponują odpowiednim wyposażeniem, umożliwiającym szybkie usunięcie awarii
- 30 h pracy systemu w stanie dozoru, w przypadku, gdy zapewniona jest możliwość naprawy awarii zasilania przez służby serwisowe w ciągu 24 h

 <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. 18</p>
--	--	--------------------

(np. w wyniku zawarcia odpowiedniej umowy z firmą prowadzącą konserwację instalacji)

- 72 h pracy systemu w stanie dozoru, w przypadku, gdy powyższe warunki nie są spełnione.

Dodatkowo w obliczeniach należy uwzględnić wymaganą 0,5 h pracę systemu w stanie alarmowania.

Przyjęty czas pracy awaryjnej systemu 72 h w stanie dozoru i 0,5 h pracy w stanie alarmowania.

Uwzględniając powyższe, zasilanie rezerwowe centrali stanowi bateria dwóch akumulatorów typu SLA o napięciu 12 V i pojemności 38 Ah każdy, wystarczająca na 72 godziny pracy w stanie czuwania i 0,5 godziny pracy w stanie alarmu.

Obliczenia pojemności akumulatorów dla powyższych założeń wykonano arkuszem konfiguratora polony 4000v1\_4.xls – załącznik nr 5.

Zasilacz centrali umożliwia naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora w ciągu 24 godzin do 80% jego pełnej pojemności. Pełne naładowanie sprawnego akumulatora powinno zostać zakończone przed upływem 72 godzin.

Zasilacz urządzeń pożarowych (zasilanie linii sygnałowych sygnalizatorów) doprowadzić jw. opisano dla centrali sygnalizacji pożarowej.

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

## 7.10. Okablowanie.

Instalację wykonać następującymi rodzajami kabli:

- linie dozoru - czerwony, niepalniony 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 pętach dozoru 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 dozoru 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 dozoru z przewodami energetycznymi.

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

 <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><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. 19</p>
---	---	--------------------

Linie dozorowe, przed zamontowaniem ostrzegaczy i czujnikow, powinny stanowic zamkniete petle umozliwiajace wykonanie pomiarow.

Odcinek linii zasilajacej centrale w budynku palacowym, prowadzony pomiedzy rozdzielnia glowna (oficina), a palacem prowadzic w rurze oslonowej Arot DVK75 kablem energetycznym ziemnym YKY 3x2,5 zo 0,6/1kV wzdluz istniejacego przylacza.

Polaczenie kabli wewnatrz obiektow z liniami ziemnymi wykonac w puszkach polaczeniowych dla instalacji ppoz. np. typu PIP-2A.

### 7.11. Wspolpraca z innymi instalacjami

Projekt przewiduje automatyczne inicjowanie poprzez ISP nastepujacych urzadzen majacych wplyw na ochronę przeciwpowozarowa oraz ewakuację w przypadku wystapienia alarmu pozarowego w obiekcie:

- uruchomienie i monitoring instalacji oddymiania grawitacyjnego,
- uruchomienie sygnalizatorow akustycznych,
- monitoring sprawnosci zasilaczy urzadzen pozarowych,
- uruchomienie monitoringu pozarowego.

System zapewnia wysterowanie innych systemow i urzadzen w zaleznosci od potrzeb Inwestora, np. system kontroli dostepu.

Funkcje sterujace i kontrolno/sterujace realizowane sa poprzez moduly zainstalowane na petli dozorowej. W projektowanej instalacji wykorzystano nastepujace moduly:

- Modul przekaźnikowy EKS4001 – sterowanie oraz kontrola instalacji oddymiania,
- Modul przekaźnikowy EWS4001 – sterowanie uruchomieniem sygnalizatorow akustycznych.
- Moduly kontrolne i sterujace centrali – monitoring stanu zasilacza urzadzen pozarowych, linie sygnalowe sygnalizatorow.

Sterowanie urzadzen zwiazanych z ochrona ppoz. w budynku nalezy realizowac poprzez przerwe pradowa – przekaźniki sterujace wstepnie wysterowane (cewka przekaźnika pobudzona). Dzieki temu uszkodzenie petli dozorowej po obu stronach modulu jego zniszczenie lub uszkodzenie linii sterujacej spowoduje uruchomienie urzadzen wykonawczych lub ich przejście w stan bezpieczny pod wzgledem pozarowym.

### 7.12. Podlaczenie do JRG PSP

Projektowana instalacja musi zostac polaczona z obiektem Komendy Miejskiej Panstwowej Strazy Pozarnej w Walbrzychu lub obiektem wskazanym przez wlasciwego miejscowo Komendanta miejskiego. Sposob polaczenia urzadzen sygnalizacyjno - alarmowych systemu sygnalizacji pozarowej nalezy uzgodnic z ww. Komendantem. Uzgodnienie powinno dotyczyc zarowno sposobu podlaczenia jak i zastosowanego Urzadzenia Transmisji Alarmu. UTA powinno posiadac aktualny certyfikat CNBOP.

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

#### Zalozenia ogolne.

Podstawowym systemem bezpieczenstwa pozarowego w obiekcie jest instalacja sygnalizacji pozarowej. Zadaniem instalacji jest wczesne wykrycie zagrozenia pozarowego oraz inicjowanie i kontrolowanie urzadzen przeciwpowozarowych i technicznych w budynku, ktorych dzialania lub wstrzymanie pracy w czasie pozaru jest niezbedne.

 <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. 20</p>
--	---	--------------------

Ponadto instalacja sygnalizuje zakłócenie pętli dozorowych, 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 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.

 <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><b>Temat:</b></u> <i>Instalacja sygnalizacji pożarowej</i> <i>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</i></p> <p><u><b>Obiekt:</b></u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</p> <p><u><b>Adres:</b></u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 21</p>
--	---	--------------------

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 помещением centrali,
- Start czasu T1,

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,

 <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 Osób Uzależnionych od Alkoholu</b> <b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 22</p>
--	---	--------------------

- 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 szybkość w ROP, dokonać „resetu” centrali,

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

- 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 szybkość 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:



"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

- linie kablowe prowadzić w sposób ciągły, tj. bez łączów,
  - 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 jednoznaczny identyfikację,
  - instalację prowadzić pod tynkiem (piwnica) 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 techniczną 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,
  - pętle dozorowe 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 dozorowych 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. podciąg) - minimum



"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.  
24

- 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 zwarć,
  - 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 dozorowa/nr elementu np. 2/22).

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

Ostateczne przyporządkowanie elementów liniowych do stref dozorowych 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,
  - zasilanie centrali wykonać kablem HDGs 3x1,5 PH90, jak wyżej opisano – z rozdzielni PPOŻ sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
  - odpływ do centrali należy oznaczyć kolorem czerwonym i opisać „INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU”,
  - zasilanie zasilaczy urządzeń pożarowych wykonać z tego samego obwodu co zasilanie centrali.
- Ręczne ostrzegacze pożarowe należy montować natynkowo, w trwały sposób, na wysokości 1,4 m od poziomu wykończonej posadzki mierząc do środka przycisku. Dopuszczalna tolerancja wysokości montażowej  $\pm 0,2$  m.
- Moduły kontrolo-sterujące i sterujące montować na wysokości uniemożliwiającej ich uszkodzenie mechaniczne w odległości max. 10 m od elementów wykonawczych.
- Sygnalizatory montować na wysokości uniemożliwiającej ich uszkodzenie mechaniczne.
- W trakcie robót montażowych na bieżąco uaktualniać charakter pomieszczeń pod względem ppoż. oraz rodzaju składanych materiałów.
- Przed przekazaniem ISP Użytkownikowi należy przeprowadzić rozruch wstępny wraz ze sprawdzeniem fizycznego zadziałania każdej czujki stosując odpowiednie urządzenia symulujące (dym, temperaturę, płomień).

 <p>"FIRECONTROL" S.C. Systemy Przeciwpżarowe Projekt • Realizacja Doradztwo • Sprżet Wolica 43 • 62-872 Godzieszze 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 pżarowej</i> <i>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</i></p> <p><b>Obiekt:</b> <i>Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</i> <i>Osób Uzależnionych od Alkoholu</i></p> <p><b>Adres:</b> <i>Czarny Bór ul. Parkowa 8</i></p>	<p>Str. 25</p>
--	--	--------------------

## 7.16. Obliczenia sprawdzające.

Wszystkie parametry projektowanego systemu sygnalizacji pżarowej zostały sprawdzone pod względem 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. przeciwpżarowych [2d]:

„W ramach dostosowywania obiektu do wymagań przepisów bezpieczeństwa pżarowego wskazane klatki schodowe zostaną wyposażone w urządzenie służące do usuwania dymu:

Budynek pałacu:

- główne ciągi komunikacyjne budynku - przystosowanie do celów oddymiania grawitacyjnego okien położonych w dwóch bocznych skrzydłach korytarza na poziomie parteru i pierwszego piętra budynku oraz trzech okien położonych w holu na pierwszym piętrze budynku.
- klatka schodowa K3 – zastosowanie na całej długości klatki schodowej drzwi przeciwpżarowych w klasie EI30, na poziomie poddasza zamontowanie okna połaciowego przystosowanego do celów oddymiania o powierzchni czynnej nie mniejszej niż 5% największego rzutu poziomego klatki schodowej (9,4 m<sup>2</sup>) czyli 0,47 m<sup>2</sup> (okno o powierzchni czynnej 0,48 m<sup>2</sup>), przystosowanie do celów napowietrzania okien na poziomie piwnicy i parteru o łącznej powierzchni czynnej stanowiącej 1,3 powierzchni geometrycznej okna oddymiającego czyli 1,2 m<sup>2</sup>.”

Zalecenie powyższe zrealizowano poprzez zaprojektowanie elektrycznych napędów łańcuchowych do ww. okien zapewniających maksymalnie, technicznie możliwe ich otwarcie w przypadku wystąpienia zagrożenia pżarowego oraz montaż okna oddymiającego (K3).

Wyzwalanie instalacji oddymiania realizowane jest na dwa sposoby, ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez z bicie szybki i wciśnięciu przycisku „Alarm” w przycisku oddymiania zlokalizowanego na chronionych ciągach komunikacyjnych. Automatyczne wyzwalanie po wykryciu zagrożenia przez czujki dymu instalacji sygnalizacji pżarowej zamontowanych na chronionych drogach komunikacyjnych obiektu.

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 pżaru.

### 8.2. Założenia projektowe

Założenia projektowe dotyczące instalacji oddymiania grawitacyjnego są następujące:

- sterowanie instalacją odbywa się poprzez sygnały inicjujące z instalacji sygnalizacji pżarowej oraz ręcznych przycisków oddymiania,
- centrala oddymiania steruje otwarciem okien przystosowanych do celów oddymiania oraz klapą dymową,
- centrala oddymiania steruje otwarciem okien do celów napowietrzania (klatka K3 w budynku pałacowym na poziomie piwnicy i parteru,
- centrala oddymiania przekazuje do CSP sygnał alarmu oraz uszkodzenia.

 <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. 26</p>
--	--	--------------------

### 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].

#### Główne ciągi komunikacyjne w budynku pałacowym

Do celów oddymiania projektuje się wykorzystanie czterech okien uchylnych do środka na korytarzach na poziomie parteru i pierwszego piętra budynku oraz trzech okien położonych w holu na pierwszym piętrze budynku.

Projektowane siłowniki okienne:

- główne ciągi komunikacyjne budynku: okna rozwierne do środka - 4 x KA 34/1000-BSY - KA-BSY+ zestaw dwóch napędów 24V; 2x300N 1000mm + Set, kąt otwarcia 40 st.; wymagane miejsce na ościeżnicy dla napędu: 30 mm)
- okna położone w holu na pierwszym piętrze budynku: okna uchylne do środka - 3 x 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).

Siłowniki zapewniają maksymalnie, technicznie możliwe otwarcie ww. okien.

#### Klatka schodowa K3 w budynku pałacowym

Do celów oddymiania projektuje się zamontowanie okna połaciowego oddymiającego o powierzchni czynnej oddymiania 0,48 m<sup>2</sup> (Velux DGL M06 118x78). Do celów napowietrzania przystosowano po wymianie okna na poziomie piwnicy i parteru o łącznej powierzchni czynnej przekraczającej 1,3 powierzchni geometrycznej okna oddymiającego.

Projektowane siłowniki okienne (napowietrzanie):



"FIRECONTROL" S.C.  
Systemy Przeciwpżarowe  
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

- okno na poziomie piwnicy uchylne do środka - napęd łańcuchowy 200N/600mm CDC 200/600 wysuw 414 mm, kąt otwarcia 30 st.; wymagane miejsce na ościeżnicy dla napędu: 25 mm
- dwuskrzydłowe okno otwierane na zewnątrz - 2x PLP napęd łańcuchowy KA 34/800 wysuw 742 mm kąt otwarcia 90 st.; wymagane miejsce na poprzeczce pionowej między skrzydłami: 65 mm.

## 8.5. Elementy instalacji

W obiekcie zastosowano następujące elementy:

- centrala oddymiająca główne ciągi komunikacyjne w budynku pałacu - centrala oddymiania modułowa 16A / AdComNet RZN 4416-M,
- centrala oddymiająca klatkę nr 3 w budynku pałacu - centrala oddymiania kompaktowa AdComNet RZN 4408-K;
- okno oddymiające Velux DGL M06 118x78,
- 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 RZN 4416-M

Informacje o centrali oddymiania RZN 4416-M

- możliwość stosowania w sieci AdComNet,
- modułowe urządzenie sterujące systemami oddymiania i naturalnej wentylacji,
- do zastosowania w małych i średnich obiektach,
- 2 linie i 3 grupy,
- całkowity prąd napędów 16 A,
- obsługuje dwie strefy oddymiania,
- wyposażona w mikroprocesor,
- układy sterujące posiadają wysoki standard wyposażenia, zapewniający komfort obsługi,
- możliwość załączania różnych funkcji: np. alarmu i uszkodzenia, ograniczenie wysuwu i czasu dla wentylacji

Parametry centrali:

- modułowa budowa dla całkowitego prądu napędów 16 A,
- wbudowane dwie linie do sterowania przez jedną centralę dwoma strefami oddymiania, jako alternatywa dla dwóch niezależnych jednostrefowych instalacji np. dla dwóch klatek schodowych,
- możliwość podłączenia do 8 przycisków oddymiania i 14 czujek pożarowych na linię (dozwolone stosowanie tylko czujek dopuszczonych przez D+H),
- płyta centrali wyposażona w jedno miejsce wtykowe dla modułów dodatkowych,



"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.  
28

- przekazanie do BMS i SSP informacji o alarmie i uszkodzeniu instalacji oddymiania (wymagany modul TR 42),
- mozhliwosc podlaczzenia optycznych i akustycznych urzadzzen sygnalizacji zadzialania (wymagany modul AM 44-Z),
- podlaczzenie czujek pogodowych i chwytakow elektromagnetycznych bez stosowania dodatkowych modułow,
- wlaczalna funkcja bezpieczenstwa „uszkodzenie linii” = alarm,
- regulowany kat i czas otwarcia dla funkcji przewietrzania,
- system monitorowania przewodow pod katem zwarcia i przerwy,
- natynkowa obudowa z blachy stalowej,
- 72 godziny awaryjnego podtrzymania pracy systemu w przypadku przerwy w dostawach zasilania sieciowego 230 V,
- uklad kontroli ładowania i stanu akumulatorow
- wymagane dwa akumulatory typ 4 (12 Ah),
- dostepne akcesoria dodatkowe: przyciski oddymiania i przewietrzania, napedy elektryczne, automatyczne czujki pozarowe oraz urzadzenia sterujace automatyka pogodowa i regulujace temperature w pomieszczeniu.

b) **Centrala oddymiania kompaktowa RZN 4408-K**

Informacja o produkcie:

- mozhliwosc stosowania w sieci AdComNet,
- kompaktowe urzadzenie sterujace systemami oddymiania i przewietrzania dla malych i srednich obiektow budowlanych,
- centrala wyposazona w mikroprocesor,
- 1 linia, 2 grupy,
- calkowity prad napędow: 8 A,
- komfortowe funkcje w codziennej wentylacji.

Dane techniczne:

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

 <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. 29</p>
--	--	--------------------

### c) 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 wyzwalającego 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

### d) 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.

### e) 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), klap 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.

### f) 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

 <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. 30</p>
--	--	--------------------

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 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 cyklach pracy przy obciążeniu nominalnym,
- wyjątkowo cicha praca w trybie wentylacji,
- wyposażone w dodatkową pasywną i aktywną ochronę przed przytrzaśnięciem 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.

#### **g) 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\*

 <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><b>Temat:</b> <i>Instalacja sygnalizacji pozarowej</i> <b>Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b> <b>Obiekt:</b> Zakladu Lecznictwa Odwykowego dla Osob Uzaleznionych od Alkoholu <b>Adres:</b> Czarny Bor ul. Parkowa 8</p>	<p>Str. 31</p>
---	--	--------------------

#### Kierunek ruchu - ZAMYKANIE

- Sila w III strefie zamykania: 300N\* +20% (rezerwa do wyłączenia)
- Sila w II strefie zamykania: 150N - sila wyl. Bezpieczenstwa
- Sila w I strefie zamykania: 150N - 250N - ustawienie fabryczne 150N
- Prędkosc zamykania w III strefie: 11,7 mm / s\*
- Prędkosc zamykania w I i II strefie: 5 mm / s\*
  
- Odpornosc ogniowa: 30min / 300°C
- Klasa temperaturowa: -25 do +55°C
- Stopien ochrony: IP 33 \*
- Obudowa: aluminium eloksalowane
- Przewod przylaczeniowy: przewod silikonowy 2,5 m

#### **8.7. Otwory napowietrzania**

Doplyw powietrza kompensacyjnego do klatki schodowej K1 realizowany jest poprzez drzwi wejsciowe do budynku, ktore w przypadku powstania pozaru zostana otwarte i zablokowane w takiej pozycji.

Do celow napowietrzania klatki schodowej K3, dostosowano okna w obrębie wejścia zintegrowane z system oddymiania – wyposazone w silowniki elektryczne.

#### **8.8. Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepla**

Uruchamianie systemu oddymiania zrealizowane zostanie poprzez otwarcie okien oddymiających oraz klapy dymowej przez centralę oddymiania i nastapi z chwila wykrycia zagrozenia pozarowego przez czujki dymu instalacji sygnalizacji pozarowej lub po wciśnięciu ręcznego przycisku oddymiania lub ręcznego ostrzegacza pozarowego.

#### **8.9. Zasilanie instalacji**

Centrale nalezy zasilic napieciem 230V AC. Wydzielony obwod nalezy zabezpieczyc bezpiecznikiem o wartosci 10 A. Jednoczesnie ilosc zabezpieczen miedzy centrala, a przylaczem nie moze przekraczac dwuch. Zasilanie central doprowadzic kablem HDGs 3x1,5 PH90 sprzed przeciwpowozarowego wylacznika pradu z rozdzielni glownej zlokalizowanej na parterze oficyny. Ewentualna koniecznosc rozbudowy/przebudowy rozdzielnicy glownej w celu podlaczenia zasilania central sygnalizacji pozarowej zgodnie z ww. wytycznymi nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Nalezy wydzielic min. 4 obwody zasilania:

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

**Odcinek linii zasilajacej centrale w budynku palacowym, prowadzony, miedzy rozdzielnia glowna (oficina), a palcem prowadzic w ziemi wzdluz istniejacego przylacza, w rurze oslonowej Arot DVK75 kablem energetycznym ziemnym YKY 3x2,5 zo 0,6/1kV, zgodnie z obowiazujacymi przepisami i normami.**

Polaczenie kabli wewnatrz obiektow z liniami ziemnymi wykonac w puszkach polaczeniowych dla instalacji ppoz. np. typu PIP.

 <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></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla</b> <b><u>Osób Uzależnionych od Alkoholu</u></b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 32</p>
--	---	--------------------

Obwód wyznaczony do zasilania central 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:

- 12 Ah RZN 4416-M,
- 3,2 Ah RZN 4408-K,

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.

### 8.10. Okablowanie

Instalację oddymiania wykonano następującymi przewodami:

- a) HDGs 3x1,5 PH90 - linie siłowników,
- b) HTKSH 1x2x1 – linia sterowania z instalacji sygnalizacji pożarowej,
- c) HTKSH 3x2x0,8 – linie przycisków oddymiania,
- d) 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:

1. stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w dostarczonych z urządzeniami DTR oraz zgodnie z odpowiednimi aprobatami technicznymi,
2. modyfikować założenia projektu technicznego tylko w uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem, jeżeli będzie to prowadzić do lepszego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt,
3. modyfikować, w uzgodnieniu z projektantem i inwestorem, konfigurację projektowanego okablowania tak, aby doprowadzić do optymalnego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt;
4. wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z projektantem i osobą pełniącą nadzór inwestorski, którzy powinni dokonywać odpowiednich wpisów do dziennika budowy;
5. 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.

 <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. 33</p>
--	---	--------------------

## 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 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 kabli,
- protokół rezystancji izolacji i rezystancji uziemienia zamontowanych urządzeń (centrala, zasilacze, itp. ...),
- protokół rezystancji pętli dozoru (z uwzględnieniem wymagań technicznych producenta systemu)
- protokół sprawdzenia sprawności 100% elementów dozoru, wykonawczych i kontrolnych: czujki, przyciski, moduły,
- 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.

 <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 Instalacja oddymiania grawitacyjnego</b></p> <p><b><u>Obiekt:</u> Zakładu Lecznictwa Odwykowego dla Osób Uzależnionych od Alkoholu</b></p> <p><b><u>Adres:</u> Czarny Bór ul. Parkowa 8</b></p>	<p>Str. 34</p>
--	---	--------------------

### 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 protokolarnym odbiorze, powinny zostać przekazane uprawnionej firmie do stałej konserwacji.

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 ręcznych przycisków oddymiania poprzez ich uruchomienie,
- sprawdzenie napędów elektrycznych okien i drzwi oddymiających i napowietrzających poprzez ich uruchomienie.

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.



"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.  
35

Uwaga: zawartość projektu w calosci i w swoich czesciach, funkcjonalnie i pod wzgledem ksztaltu jest intelektualna własnoscia projektanta i jest chroniona prawem autorskim. Przekazywanie, powielanie i publikowanie czesci wiekszej jak 1/3 moze sie odbyc wyłacznie za zgoda autora.

Autor opracowania:

.....



"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.  
36

## B. TABLICE

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

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	Komunikacja	O ROP	2/3, 1/21, 2/20 2/1	2 1
2	002	Komunikacja	O ROP	2/1-9,20; 2/5,17 2/4	2 1
3	003	Pom. socjalne	O	2/19	2
4	004	Pom. socjalne	O	2/18	2
5	005	Łazienka	O	2/16	2
6	006	Pom. gospodarcze	O	2/15	2
7	007	Klatka schodowa	O	2/14	2
8	008	Komunikacja	O ROP	2/13 2/12	2 1
9	009	Pom. gospodarcze	O	2/11	2
10	010	WC	O	2/10	2
11	011	Pom. gospodarcze	O	2/9	2
12	012	Pom. gospodarcze	OT	2/8	2
13	013	Pom. gospodarcze	OT	2/7	2
14	014	Pom. socjalne	O	2/6	2
15	015	Kotłownia	OT	1/11	2
16	016	Pom. gospodarcze	OT	1/10	2
17	017	Pom. gospodarcze	OT	1/7	2
18	018	Pralnia	OT	1/6	2
19	019	Pralnia	OT	1/5	2
20	020	Pralnia	OT	1/4	2
21	021	Suszarnia	OT	1/3	2
22	022	Magazyn pościeli	OT	1/2	2
<b>PARTER</b>					
23	101	Komunikacja	OR ROP	1/23/11 2/2	2 1



"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.  
37

24	102	Komunikacja	O ROP ACR	1/23/1,6,10; 2/22/1,7 1/22; 2/21 1/23; 2/22	2 1 -
25	103	Stołówka	OR	2/22/9,10	2
26	104	Kuchnia	OR	2/22/8	2
27	105	Kuchnia	OR	2/22/8	2
28	106	Pom. gospodarcze	O	3/2	2
29	107	Klatka schodowa	O	3/1	2
30	108	Komunikacja	O ROP	3/6 3/7	2 1
31	109	WC	O	3/4,5	2
32	110	WC	O	3/3	2
33	111	Pom. gospodarcze	OR	2/22/6	2
34	112	Łazienka	OR	2/22/4,5	2
35	113	Sala chorych	OR	2/22/3	2
36	114	Sala chorych	OR	2/22/2	2
37	115	Komunikacja	O	1/12	2
38	116	Gabinet terapeutów	O	1/13	2
39	117	Gabinet lekarski	O	1/14	2
40	118	Komunikacja	O ROP	1/15 1/16	2 1
41	119	Gabinet zabiegowy	O	1/7	2
42	120	Biblioteka	O	1/18	2
43	121	Sala chorych	OR	1/23/9	2
44	122	Sala chorych	OR	1/23/8	2
45	123	Sala terapii	OR	1/28/7	2
46	124	Sala chorych	OR	1/23/4	2
47	125	Sala terapii	OR	1/23/3,5	2
48	126	Izba przyjęć Dyżurka pielęgniarek	OR ROP	1/23/2 1/27	2 1
<b>PIĘTRO</b>					
49	201	Komunikacja	OR ROP	1/25/12 1/19	2 1
50	202	Komunikacja	OR	1/25/13	2
51	203	Sala chorych	OR	2/24/7	2
52	204	Sala chorych	OR	2/24/6	2
53	205	Sala chorych	OR	2/24/5	2
54	206	Pom. gospodarcze	O	3/8	2
55	207	Klatka schodowa	O	3/9	2
56	208	Komunikacja	O ROP	3/12 3/10	2 1
57	209	WC	O	3/11	2
58	210	Łazienka			
59	211	Komunikacja	OR ROP ACR	2/24/1 2/23 2/24	2 1 -
60	212	WC			
61	213	Sala terapii	OR	2/24/4	2
62	214	Sala terapii	OR	2/24/3	2
63	215	Sala chorych	OR	2/24/2	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.  
38

64	216	Pom. gospodarcze	O	3/22	2
65	217	Klatka schodowa	ROP	3/23	2
66	218	Sala wykładowa	OR	1/25/11	2
67	219	Pom. gospodarcze	OR	1/25/10	2
68	220	Komunikacja	OR	1/25/9	2
69	221	WC			
70	222	Łazienka	OR	1/25/8	2
71	223	Sala chorych	OR	1/25/7	2
72	224	Sala chorych	OR	1/25/6	2
73	225	Komunikacja	OR ACR	1/25/4,5 1/25	2 -
74	226	Sala terapii	OR	1/25/3	2
75	227	Sala chorych	OR	1/25/2	2
76	228	Sala chorych	OR	1/25/1	2
<b>PODDASZE</b>					
77	301	Komunikacja	O ROP	3/20 3/21	2 1
78	302	Komunikacja	O	3/18	2
79	303	Sala chorych	O	3/37	2
80	304	Sala chorych	O	3/38	2
81	305	Gabinet terapeutów	O	3/39	2
82	306	Komunikacja	O ROP	3/16 3/16	2 1
83	307	Klatka schodowa	O	3/40	2
84	308	Sala chorych	O	3/14	2
85	309	Sala chorych	O	3/15	2
86	310	WC	O	3/17	2
87	311	Łazienka			
88	312	Sala chorych	O	3/19	2
89	313	Strych	O SAL	3/24-29,31-36 3/30	2 2



"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

## 2. Matryca sterowan



"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.  
40

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

Lp	Opis	Typ	J.m.	Liczba
1.	Centrala sygnalizacji pożarowej	POLON4200	szt.	1
2.	Gniazdo czujki	G40	szt.	71
3.	Optyczna czujka dymu	DUR4043	szt.	58
4.	Wielodetektorowa czujka optyczno-termiczna	DOT 4046	szt.	9
5.	Optyczna, radiowa czujka dymu	DUR-4047	szt.	41
6.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	ROP4001	szt.	17
7.	Adapter czujek radiowych	ACR-4001	szt.	4
8.	Element kontrolno-sterujący	EKS-4001	szt.	2
9.	Wielowyjściowy element sterujący	EWS-4001	szt.	1
10.	Sygnalizator akustyczny	SSP100	szt.	19
11.	Sygnalizator akustyczny	SA-K7	szt.	1
12.	Adresowalny sygnalizator akustyczny	SAL-4001	szt.	1
13.	Puszka przyłączeniowa	PIP2A	szt.	3
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 – pałac

Lp	Opis	Typ	J.m.	Liczba
1.	Centrala oddymiania	RZN 4416-M	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.	7
5.	Siłownik elektryczny	CDC 200/600	szt.	1
6.	Przycisk oddymiania	RT-45	szt.	10
7.	Przycisk przewietrzania	SLT 42U PL	szt.	10
8.	Puszki	PIP-2A	szt.	10
9.	Akumulator 12V/12Ah	12V/12Ah	szt.	2
10.	Akumulator 12V/3,2Ah	12V/3,2Ah	szt.	2
11.	Okno oddymiające	Velux DGL M06 118x78	szt.	1



"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.  
41

## 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
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-sterujący EKS-4001	1438/CPD/0071	Polon Alfa
8.	Wielowyjściowy element sterujący EWS-4001	1438/CPD/0070	Polon Alfa
9.	Sygnałizator akustyczny typu SSP100	1691/2013	Satel Sp. z o.o.
10.	Sygnałizator 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 Przeciwpowozarowe  
Projekt • Realizacja  
Doradztwo • Sprzet  
Wolica 43 • 62-872 Godzieszze 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.  
42

## C. ZAŁĄCZNIKI.

### 1. Książka pracy systemu sygnalizacji pożarowej.

#### KSIĄŻKA PRACY SYSTEMU SYGNALIZACJI 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 Przeciwpowazarowe  
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.  
43

## 2. Protokol uruchomienia i prob odbiorczych.

### PROTOKOL URUCHOMIENIA I PROB ODBIORCZYCH SYSTEMU SYGNALIZACJI POZAROWEJ

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 pozarowej 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 ktorzych podano szczegoly): .....

.....

.....

.....

.....

Informacje dodatkowe:

.....

.....

.....

.....

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

.....

(podpis)

 <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. 44</p>
--	--	--------------------

### 3. Protokół odbioru.

## PROTOKÓŁ ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

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

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:

.....

.....

.....

.....

.....

 <p>"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: <a href="mailto:biuro@firecontrol.pl">biuro@firecontrol.pl</a></p>	<p><u>Temat:</u> <b>Instalacja sygnalizacji pżarowej</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. 45</p>
---	---	--------------------

#### 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:

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

 <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><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. 46</p>
--	--	--------------------

## 5. Obliczenia sprawdzajace.



"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.  
47

## D. RYSUNKI I SCHEMATY

- Rys. nr 1. Instalacji sygnalizacji pozarowej – Palac - schemat blokowy
- Rys. nr 2. Instalacji sygnalizacji pozarowej – Palac - piwnica
- Rys. nr 3. Instalacji sygnalizacji pozarowej – Palac - parter
- Rys. nr 4. Instalacji sygnalizacji pozarowej – Palac - I pietro
- Rys. nr 5. Instalacji sygnalizacji pozarowej – Palac - poddasze
- Rys. nr 6. Instalacji sygnalizacji pozarowej – Palac – strych
- Rys. nr 7. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Palac - schemat blokowy
- Rys. nr 8. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Palac - piwnica
- Rys. nr 9. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Palac - parter
- Rys. nr 10. Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Palac - I pietro
- Rys. nr 11 Instalacji oddymiania grawitacyjnego – Palac - poddasze
- Rys. nr 12. Plan zagospodarowania



"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)