

CZĘŚC OGÓLNA	2
1. Przedmiot i zakres opracowania	2
2.1 Podstawa opracowania	2
2.2 Przyjęty scenariusz pożarowy budynku (założenia ogólne)	2
2.3 SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU	6
2.3.1 Zadania i działanie systemu sygnalizacji pożaru	6
2.3.2 Centrala systemu SSP	7
2.3.3 Sposób doboru urządzeń	12
2.3.4 Instalacja obwodów dozorowych elementów systemu SSP	13
2.3.5 Zasilanie urządzeń	13
2.3.6 Monitorowanie sygnałów	14
2.3.7 Obsługa i konserwacja urządzeń	15
2.3.8 Parametry zasilania awaryjnego	15
2.3.9 Zestawienie urządzeń	16
2.3.10 Zalecenia odbiorowe	16
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	17

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminy w Stroniach Śląskich przy ul. Kościuszki 55.

2.1 Podstawa opracowania

- SSP opracowano na podstawie ekspertyzy technicznej budynku opracowanej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Grzegorza Kułaka z czerwca 2013r.
- System opracowano na podstawie wytycznych normy PKN-CEN/TS 54-14 z maja 2006r.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 202r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Podstawowe Zasady Projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej - CNBOP.

2.2 Przyjęty scenariusz pożarowy budynku (założenia ogólne)

Celem opracowania jest określenie zasad współdziałania systemów sygnalizacji pożaru z zamontowanymi technicznymi systemami ochrony. Koncepcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu określa odpowiednie algorytmy współdziałania systemów ochrony przeciwpożarowej z systemami technicznymi tj. detekcji gazów w kotłowni. Odpowiednie przyjęcie algorytmów dla przedmiotowego systemu sygnalizacji pożaru połączone z przeszkoleniem personelu oraz reakcją systemów technicznych na pożar, awarię w budynku, umożliwi uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia poprzez:

- ostrzeżenie o stanach awaryjnych i niebezpiecznych w budynku;
- podjęcie zwiadu personelu, celem określenia przyczyny alarmu - zagrożenia;

- podjęcia próby ugaszenia pożaru jeszcze w zarodku ale bez narażania zdrowia i życia przez personel serwisu;
- podjęcia procedury ewakuacyjnej z budynku w sytuacji stwierdzenia zagrożenia dla zdrowia i życia personelu serwisu
- zaalarmowanie służb ratowniczych.

Dla obiektu projektuje się centralę, która będzie zawierać pętle dozоровe z czujkami, sygnalizatorami akustycznymi, ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi oraz z modułami sterująco-monitorującymi, służącymi do współpracy z innymi systemami bezpieczeństwa w obiekcie.

Centrala SSP będzie odbierała i przetwarzała informację pochodzącą od detektorów tj. czujek, ROP-ów w sytuacji wykrycia pożaru oraz odbierała i przetwarzała informacje od elementów detekcyjnych skalibrowanych na wykrywanie niebezpiecznych stężeń dla gazu palnego (metanu) w kotłowni. Centrala po otrzymaniu i przetworzeniu informacji od wspomnianych detektorów występuje urządzenia techniczne związane z ochroną przeciwpożarową oraz będzie je monitorować.

Funkcje wykonawcze i monitorujące przyjęte dla systemu. Funkcje sterujące realizowane przez przekaźniki programowalne w centrali SSP:

- sterowanie sygnalizatorami akustycznymi,
- sterowanie urządzeń transmisji alarmu do służby ochrony lub PSP - opcjonalnie.

Funkcje monitorujące realizowane przez wejścia w centrali SSP:

- monitoring elementów dedykowanych;
- monitoring układu transmisji alarmu do służby ochrony lub PSP - opcjonalnie (potwierdzenie odbioru alarmu).

Funkcje monitorujące realizowane przez wejścia w modułach monitorujących:

- monitoring systemu detekcji gazów,

System SSP może pracować w kilku kombinacjach wariantów alarmowania: jednostopniowego, dwustopniowego, jednostopniowego lub dwustopniowego z jednokrotnym kasowaniem , jednostopniowego w trybie pracy bez obsługi etc. Na obiekcie projektuje się organizację alarmowania II stopniową w trakcie pracy serwisu. Alarm I stopnia jest alarmem wstępnym, wymagającym zawsze rozpoznania pożarowego. Alarm II stopnia jest alarmem głównym potwierdzającym zagrożenie.

Zadziałanie czujki w linii dozorowej wywołuje alarm I stopnia, który trwa przez czas t_1 - przeznaczony na zgłoszenie się osoby obsługującej centralę¹ i skasowanie sygnału ostrzegawczego akustycznego. Nie skasowanie sygnału w czasie t_1 powoduje załączenie alarmu II stopnia. Skasowanie sygnału akustycznego na centrali przez personel przedłuża czas t_1 o czas t_2 - przeznaczony na rozpoznanie zagrożenia pożarowego. Jeżeli w czasie t_2 rozpoznający zagrożenie pożarowe nie skasuje stanu odliczania centrali, np. po stwierdzeniu „fałszywego” alarmu - nastąpi automatyczne włączenie alarmu II stopnia. Alarm II stopnia zostanie również włączony, gdy w czasie t_1 od chwili włączenia się alarmu I stopnia nie zgłosi się osoba obsługująca centralę. Nie skasowany wówczas sygnał akustyczny zostanie automatycznie wyłączony po czasie t_3 .

W niniejszym projekcie w wariantcie II przyjęto następujące czasy: t_1 - 30 sekund, t_2 - 3 minuty, t_3 - bez ograniczeń.

Czasy alarmowania mogą być skorygowane w porozumieniu z użytkownikiem obiektu. Wysterowania urządzeń współdziałających z SSP zostaną wykonane od II stopnia alarmu.

UWAGA !!! W porze nocnej oraz w dniach wolnych i świątecznych dla obiektu przewiduje się alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy „Personel nieobecny”. Zadziałanie elementu detekcyjnego powoduje alarm drugiego stopnia na obiekcie.

UWAGA!!! Sygnały odbierane z ręcznych ostrzegaczy pożarowych są jednoznaczne z uruchomieniem procedur alarmu II stopnia oraz transmisją alarmu do centrum monitorującego firmy ochrony lub PSP (opcjonalnie)

Rodzaje alarmów:

1) alarm pożarowy I stopnia:

- sygnał z jednej czujki pożarowej,

2) alarm pożarowy II stopnia:

- nie potwierdzenie alarmu na centrali w ciągu $T_1 = 30$ s,
- sygnał z ROP,

- sygnał z jednej czujki i automatyczne przejście pracy centrali w stan alarmu II stopnia po upływie czasu rozpoznania $T_2 = 3 \text{ min}$,
- potwierdzenie alarmu po dokonanych rozpoznaniu.

3) alarm pożarowy II stopnia z ROP-a.

4) alarm techniczny (detekcja gazu w kotłowni);

5) alarm uszkodzenia (linii dozorowych w postaci przerwy lub zwarcia, awarii zasilania centrali).

Algorytm sterowań:

Alarm I stopnia z czujki pożarowej na skutek wykrycia dymu lub wzrostu temperatury (tak zwany alarm cichy) przeznaczony jest dla personelu w wyniku wykrycia zjawisk pożarowych przez czujkę. Obsługa potwierdza obecność alarmu w ciągu 30 sekund. Następnie przeprowadza inspekcję i rozpoznanie zagrożenia pożarowego w czasie nie dłuższym niż 3 min. od potwierdzenia przyjęcia alarmu I stopnia. Przyspieszenie alarmu II stopnia (pożar na obiekcie) realizowane jest przez wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego w razie stwierdzenia przez obsługę faktycznego wystąpienia pożaru.

Automatycznieysterowanie realizowane przez Centralę dla alarmu

I-go stopnia:

sygnaлизację na panelu centrali „pożar”, co jest równoznaczne z zaalarmowaniem personelu serwisu i rozpoczęciem rozpoznania,

Alarm II stopnia z czujki pożarowej na skutek wykrycia dymu lub wzrostu temperatury (następuje automatycznie w przypadku braku potwierdzenia przez obsługę przyjęcia alarmu I stopnia lub po upływie czasu przeznaczonego na rozpoznanie bądź po wciśnięciu przycisku pożarowego „ROP” - ze strefy sygnalizowanej przez czujkę, względnie zadziałanie drugiej czujki z sygnalizowanej strefy pożaru).

Automatycznieysterowanie realizowane przez Centralę dla alarmu

II-go stopnia:

sygnaлизacja akustyczna w obiekcie; transmisja alarmu do centrum monitoringu (opcjonalnie);

Alarm II stopnia z ROP

Sterowania jak dla alarmu II stopnia z czujki pożarowej.

Uwaga w przypadku stwierdzenia zagrożenia (alarmu II-stopnia) kierownictwo lub upoważniony personel podejmuje decyzje w zakresie:

- podjęcia próby ugaszenia pożaru jeszcze w zarodku ale bez narażania zdrowia i życia przez personel serwisu;
- podjęcia procedury ewakuacyjnej z budynku w sytuacji stwierdzenia zagrożenia dla zdrowia i życia personelu;
- powiadomienia straży pożarnej;
- wyłączenia - ręcznie zasilania elektrycznego z poziomu rozdzielni lub wyłącznikiem ppoż. prąd.

Uwaga: powrót centrali SSP do trybu normalnej pracy systemu, może nastąpić tylko w przypadku skasowania alarmów w systemie SSP - usunięcia zagrożenia lub alarmu fałszywego.

2.3 *SYSTEM SYGNALIZA CJI POŻARU*

2.3.1 Zadania i działanie systemu sygnalizacji pożaru

Zgodnie z charakterystyką, rodzajem i przeznaczeniem obiektu przyjęto ochronę całkowitą, tzn. zabezpieczono wszystkie pomieszczenia oprócz sanitariatów.

Zadaniem projektowanego systemu SSP będzie wczesne wykrycie pożaru i alarmowanie personelu serwisu w celu przeprowadzenia skutecznej ewakuacji ze strefy zagrożonej pożarem lub podjęcia próby ugaszenia pożaru w zarodku, oraz wysterowanie urządzeń współdziałających z systemem z uruchomieniem urządzeń transmisji alarmów do służby ochrony lub PSP (opcjonalnie).

Projektowany system będzie również monitorował i alarmował personel serwisu o stanach awaryjnych związanych z uwolnieniem się gazów i par substancji

niebezpiecznych w pomieszczeniu kotłowni gazowej. Alarmy zdefiniowane będą jako alarmy techniczne na panelu CSP - miejscowe zagrożenie.

2.3.2 Centrala systemu SSP

Zamontowany system pracować będzie w standardzie interaktywnym, adresowalnym-pętlowym, spełniającym aktualne wymagania stawiane przez CNBOP w Józefowie.

Centralnym elementem systemu jest centrala pożarowa. Jej zadaniem jest:

- koordynacja pracy detektorów zainstalowanych na pętlach dozorowych,
- uruchomienie sygnalizacji akustycznej w przypadku wystąpienia alarmu II stopnia
- kontrola centrerek detekcji gazu w pomieszczeniu kotłowni

Centrala sygnalizacji pożarowej

Zastosowanie:

Centrala sygnalizacji pożarowej jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów. Centrala koordynuje prace urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzje o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru. Centrala jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, niedużych lub średniej wielkości, np. hoteli, banków, magazynów, obiektów zabytkowych, "inteligentnych" budynków itp. Współpracuje z czujkami z możliwością wariantach alarmowania interaktywnego.

Centrala jest wieloprocessorowym urządzeniem, gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru. Centrala wyposażona jest w dwie pętle adresowalne z możliwością adresowania po 64 elementy liniowe w każdej pętli.

Linie dozоровe mogą pracować w układzie pętlowym lub promieniowym. Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozоровej. Przy projektowaniu instalacji dopuszcza się pojedyncze odgałęzienia od głównego ciągu linii pętlowej, co bardzo upraszcza prowadzenie okablowania. W centrali można utworzyć programowo 128 stref dozоровych, którym można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się z dwóch 32 znakowych linii tekstu. W przypadku alarmu komunikaty te pojawiają się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybka i precyzyjna lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centrale urządzeń automatyki po)arowej. Duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny, mający 20 linii po 40 znaków, pracujący w trybie graficznym oraz przyjęty sposób prezentacji opcji programowych centrali, w formie rozwijanego menu okienkowego, zdecydowanie ułatwia komunikowanie się osoby obsługującej z centralą. Wpisywanie do pamięci centrali konfiguracji wykonanej instalacji może odbywać się poprzez:

- konfigurację automatyczną, gdy centrala samoczynnie analizuje rozmieszczenie elementów w każdej pętli (nawet w przypadku pętli z pojedynczymi odgałęzieniami) i na tej podstawie wpisuje do swojej pamięci konfigurację instalacji a do pamięci elementów liniowych wpisuje ich kolejny numer - adres.
- konfigurację instalatorską - w tej opcji instalator, na podstawie danych zawartych w projekcie, przygotowuje konfigurację instalacji w postaci pliku danych (przy wykorzystaniu specjalnego oprogramowania komputerowego dostarczanego przez producenta), który wprowadza do pamięci centrali. Te czynności mogą być wykonane z wykorzystaniem jedynie klawiatury komputerowej, podłączonej bezpośrednio do centrali. Centrala weryfikuje wprowadzone dane i porównuje je z rzeczywistymi danymi odczytanymi z zainstalowanych elementów liniowych. Jeżeli dane są zgodne, wówczas centrala automatycznie zanumeruje elementy liniowe.
- konfigurację ręczną, która pozwala na dowolne konfigurowanie elementów w linii bez konieczności zachowania kolejności numerowania elementów. Metoda umożliwia wprowadzanie zmian w instalacji, np. po wymianie czujki. Po zadziałaniu czujki lub

ręcznego ostrzegacza w adresowalnej pętli dozorowej, centrala, na podstawie algorytmów decyzyjnych, wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego, zgłaszającego alarm. W centrali dla każdej strefy dozorowej można zaprogramować jeden z 17 wariantów alarmowania. Różne warianty alarmowania, programowane w konkretnych strefach, pozwalają na poprawne wykorzystanie systemu wykrywania pożaru w określonych indywidualnych warunkach, panujących w strefie, a także pozwalają na wprowadzenie indywidualnych kryteriów dla sprawnego zorganizowania systemu ochrony obiektu. Dodatkowo w ramach pojedynczej strefy można podzielić zainstalowane w niej elementy na dwie grupy, pozwalające utworzyć koincydencje w ramach jednej strefy. Możliwe są warianty alarmowania:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40s/100s jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 80s/180s jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,
- alarmowanie dwustopniowe ze współzależności grupowej,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy „Personel nieobecny”.

Sterowanie urządzeniami sygnalizacyjnymi i przeciwpożarowymi centrala może realizować poprzez wbudowane wyjścia sterujące. Są to:

- wyjścia 2 przekaźników z bezpotencjałowymi stykami przełącznymi, oraz
- 1 nadzorowana linia sygnałowa. Wyjścia te można programowo łączyć z dowolną strefą lub grupą stref w 6 kategoriach pracy oraz w dużej liczbie wariantów w ramach kategorii. Dwie nadzorowane linie kontrole umożliwiają nadzorowanie stanu

dołączonych zewnętrznych urządzeń bądź obwodów. Wyjścia szeregowo (RS 232 i RS 485) umożliwiają dołączenie do centrali: klawiatury komputerowej, systemu

monitoringu cyfrowego, systemu integracji i nadzoru instalacji lub komputera oraz terminali sygnalizacji równoległej. Centrala pamięta i rejestruje 2000 ostatnich zdarzeń, które miały miejsce podczas dozoru obiektu. Zdarzenia te

mogą być wydrukowane na taśmie papierowej, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia, za pomocą wbudowanej drukarki termicznej.

Budowa

Centrala sygnalizacji pożarowej wykonana jest w postaci szafki do mocowania na ścianie. Drzwi, na których znajdują się elementy sygnalizacyjne i manipulacyjne zamykane są na zamek bębnekowy. W lewej górnej części drzwi znajduje się duży wyświetlacz tekstowy. W środkowej części drzwi znajdują się główne elementy obsługowe centrali - klawiatura i diody świecące, informujące o stanie centrali. U dołu drzwi znajduje się szczelina na wyjście taśmy papierowej od drukarki. Główne układy elektroniczne centrali zbudowane są w postaci modułów mocowanych do drzwi i tylnej ściany obudowy. Na dole obudowy jest miejsce na umieszczenie w centrali dwóch akumulatorów zasilania rezerwowego - 2 x 12 V, 18 Ah.

Dane techniczne

Napięcie zasilania:

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

Źródło zasilania rezerwowego bateria akumulatorów o pojemności do 22 Ah

Max pobór prądu podczas dozoru 0,25 A

Dysponowany prąd do zasilania urządzeń zewn. 1 A

Liczba linii adresowalnych 2

Max rezystancja przewodów linii dozoru 2 x 100

Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF

Liczba adresów na linii dozoru 64

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozoru przez elementy liniowe:

przy rezystancji 2x100R 20 mA

przy rezystancji 2x75R 22 mA

przy rezystancji 2x45R 50 mA

Układ pracy linii dozoru:

	- pętlowy z możliwością eliminacji przerwy lub zwarcia - promieniowy
Max liczba stref dozorowych	128
Liczba wariantów alarmowania	17
Zakresy programowania czasów:	- oczekiwania na potwierdzenie alarmu I st. 0 -r 10 min - rozpoznania po potwierdzeniu alarmu I st. 0 -r 10 min - opóźnienia wysterowania wyjść alarm. 0 -r 10 min
Programowane wyjścia:	- 2 przekaźników o stykach bezpotencjałowych przełącznych 1A / 24V - 1 linia sygnałowa o obciążalności 0,5 A / 24 V
Programowane wejścia:	- 2 linie kontrolne
Współpraca z urządzeniami:	- klawiatura komputerowa - komputer - system monitoringu cyfrowego
Temperatura pracy	-5 °C -T- +40 °C

2.3.3 Sposób doboru urządzeń

Powierzchnie dozoru

Powierzchnia nadzorowanego pomieszczenia	Rodzaj czujki	Wysokość pomieszczenia	Maksymalna powierzchnia dozoru (A), maksymalny poziomy odstęp (D) między najbardziej odległym punktem na stropie a czujką								
			Nachylenie stropu								
			Do 15°			>15°-30°			>30°		
			A	D		A	D		A	D	
<80m [^]	Czujka dymowa	< 12m	80 m"	5,7 m	K ₇	80 m"	7,2 m	K _{fi}	80 m"	8,0 m	K ₉
>80m ²	Czujka dymowa	<6 m	60 m"	5,8 m	K ₅	80 m"	7,2 m	K _{fi}	100 m [^]	9,0 m	K ₁₀
	Czujka dymowa	6 - 12 m	80 m"	6,7 m	K ₇	100 m [^]	8,0 m	K ₉	120 m [^]	9,9 m	K _u
<30m ²	Czujka temperaturowa kl. 1	do 7,5 m	30 m ²	4,4 m	K ₂	30 m ²	4,9 m	K ₃	30 m ²	5,5 m	K ₄
	Czujka temperaturowa kl. 2	do 6,0 m									
	Czujka temperaturowa kl. 3	do 4,5 m									
>30m ²	Czujka temperaturowa kl. 1	do 7,5 m	20 m ²	3,6m	K _i	30 m ²	4,9 m	K ₃	40 m ²	6,3 m	K ₆
	Czujka temperaturowa kl. 2	do 6,0 m									
	Czujka temperaturowa kl. 3	do 4,5 m									
	Czujka płomieni	1,5-20 m	Indywidualny dobór w zależności od parametrów czujki								

UWAGI:

1. Wielkość obszaru powierzchni dozoru przez czujki należy korygować i dobierać do konkretnych pomieszczeń zgodnie z tabelami i wykresami doboru

2.3.4 Instalacja obwodów dozorowych elementów systemu SSP

Na terenie obiektu projektuje się dwie linie dozorowe, adresowalne pętlowe. Podstawowym ostrzegaczem stosowanym do ochrony obiektu będzie optyczna punktowa czujka dymu, oraz radiowe czujki optyczne. Przy wykonywaniu instalacji należy pamiętać, ale montować czujki w najwyższych punktach pomieszczeń oraz w odległości co najmniej 50 cm od ścian i podciągów. Ręczne ostrzegacze pożarowe zostaną zamontowane na każdej kondygnacji oraz przy wyjściach z budynku, a rozmieszczone je tak, aby z najdalszego miejsca do najbliższego przycisku nie było więcej niż 30m. Sygnalizacje alarmu pożarowego realizować będą sygnalizatory akustyczne. Centralę projektuje się zamontować w pomieszczeniu biurowym nr G21 na parterze.

2.3.5 Zasilanie urządzeń

Wszystkie urządzenia liniowe zasilane będą bezpośrednio z centrali SSP przewodem niepalnym np. YnTKSYekw 1x2x0,8. Centrala zasilona zostanie napięciem przemennym 230V/ 50 Hz z rozdzielni głównej obiektu, z wydzielonego oznaczonego pola sprzed wyłącznika głównego p.poż. Do zabezpieczenia należy zastosować wyłącznik nadprądowy np. S-301 B10. Instalacja zasilająca poprowadzona zostanie przewodem PH 90 np. typu HDGs 3x1,5. Przewody do zasilania sygnalizatorów jak i sterowania urządzeniami zewnętrznymi zostaną zastosowane jako niepalne, np. HDGs 2x1,5.

Okablowanie zostanie wykonane w osłonie rur elektroinstalacyjnych w piwnicach, na strychu (w części nieużytkowej), w bruzdach na korytarzach, w listwach elektroinstalacyjnych w pomieszczeniu technicznym (serwerowni) na parterze oraz w przestrzeni międzystropowej nad płytami GKF na II piętrze.

Kable niepalne zostaną zamocowane zgodnie z aprobatą, w korytach niepalnych lub na uchwytach metalowych.

Na wypadek awarii w zasilaniu system posiada zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów LSA co zapewnia awaryjne zasilanie na 30 godzin. Wytyczne do prowadzenia okablowania:

Kable linii dozorowych powinny spełniać wymagania określone przez producenta lub dostawcę wyposażenia SSP. Kable linii dozorowych w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz zakłócenia bliskością kabli elektroenergetycznych lub sygnałowych dużej mocy, należy prowadzić w korytach kablowych w odległości 0,3m od innych kabli lub w rurkach ochronnych zarezerwowanych wyłącznie dla obwodów SSP i odpowiednio oznakowane w ostępach nie przekraczających 2m. Dodatkowo w celu uniknięcia alarmów fałszywych kable muszą być ekranowane.

Uwaga w przypadku gdy kable będą przechodzić przez ściany, stropy oddzielenia oraz wydzielienia pożarowego należy je zabezpieczyć masami lub innymi rozwiązaniami technicznymi w klasie odporności ogniowej EI60 elementów budowlanych przez, które przechodzą. Zg. z§ 234 rozporządzenia WT ².

W miarę możliwości należy unikać wykonywania połączeń kabli poza obudowami łączonych urządzeń i elementów systemu. Jeżeli nie da się uniknąć przelotowych połączeń kabli, to powinny być one wykonane w odpowiednich osprzęcie rozdzielczym, do którego zapewniony jest dostęp i zostanie zapewnione odpowiednie oznakowanie w taki sposób, aby nie było możliwości pomylenia z innymi instalacjami.

Wszelkie kable i inne części metalowe instalacji powinny być skutecznie oddzielone od wszystkich metalowych części instalacji odgromowej.

2.3.6 Monitorowanie sygnałów

Projektowany system SSP przystosowany jest do przesyłania sygnałów do PSP za pośrednictwem Stacji Monitoringu.

Na użytek systemu monitorowania Producent przewidział standardowo stałe obwody monitoringu tj.;

- przekaźnik zbiorczego sygnału alarmu II stopnia
- przekaźnik zbiorczego sygnału alarmu uszkodzeniowego.

Dodatkowo zainstalowane moduły kontrolno sterujące zainstalowane na obiekcie będą monitorowały sygnały z central detekcji gazu, przewidzianego w kotłowni.

2.3.7 Obsługa i konserwacja urządzeń

Zainstalowane urządzenia systemu SSP należy poddawać regularnie badaniom okresowym przewidzianym w instrukcjach opracowanych przez Producenta Urządzeń, przynajmniej raz na pół roku oraz zgodnie z specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14. Konserwację systemu, po przeprowadzonych odbiorach końcowych, należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

Do obsługi urządzeń należy przeszkolić określonych Użytkowników, podając zakres czynności jakie, w przypadku zaistniałego alarmu bądź awarii, należy wykonać.

Wszelkie naprawy należy wpisywać do książki pracy systemu SSP.

2.3.8 Parametry zasilania awaryjnego

W przypadku podpisania stałej umowy konserwacyjno-serwisowej, zapewniającej usunięcie awarii w czasie krótszym niż 24h, pojemność akumulatorów powinna zapewnić prawidłową pracę systemu wykrywania pożaru w stanie dozoru w ciągu minimum 30 godzin bez zasilania podstawowego oraz po upływie tego czasu minimum 0,5 godziny w stanie alarmowania.

Pobór prądu łącznie		Wymagany czas pracy	Pojemność akumulatorów
dozorowanie [A]	alarmowanie [A]	[h]	[Ah]
35	36	37	38
0,27	1,23	30	10,458

Uwzględniając rezerwę dobrano akumulatory 12V o pojemności 18Ah

2.3.9 Zestawienie urządzeń

Lp.	Nazwa urządzenia	ilość
1	Centrala sygn. pożarowej (2 pętle po 64 adresów)	1
2	Akumulator 12V 18Ah	2
3	Czujka optyczna dymu	35
4	Czujka optyczna dymu - radiowa	27
5	Ręczny ostrzegacz pożarowy	6
6	Sygnalizator akustyczny pętlowy	3
7	Sygnalizator akustyczny z puszką	3
8	Puszka E90	3
9	Element kontrolno-sterujący	1
10	Adapter czujek radiowych	2

2.3.10 Zalecenia odbiorowe

Wykonawca systemu sygnalizacji pożaru po jego montażu jest zobowiązany dostarczyć inwestorowi:

- protokoły z prób funkcjonalnych w oparciu o przyjęty scenariusz pożarowy z uwzględnieniem funkcji pomocniczych monitorowania i alarmowania o stanach zagrożenia detekcji gazu kotłowni;
- protokół zagazowania (sprawdzenia) wszystkich czujek oraz sprawdzenia zamontowanych ROP-ów;
- protokół pomiarów rezystancji kabla zasilającego centralę oraz kabli użytych jako linie dozorowe;
- protokół sprawdzenia transmisji alarmów pożarowych, technicznych i uszkodzenia z centrum monitoringu np. z siedzibą zewnętrznej firmy ochrony lub PSP (opcjonalnie w przypadku zrealizowania monitoringu);

- aktualne certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne użytych czujek;
- aktualne świadectwa zgodności CNBOP dla centrali sygnalizacji pożaru, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, sygnalizatorów optyczno - akustycznych, przewodów, kabli ich mocować stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej;
- protokół przeszkolenia pracowników serwisu w zakresie obsługi centrali SSP;
- certyfikat montażu zg. z PKN-CEN/TS 54-14 z maja 2006r;
- książkę pracy SSP;
- instrukcję obsługi centrali SSP;
- protokół odbioru SSP.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. 1/SSP System Sygnalizacji Pożaru - rzut piwnic Rys.
- 2/SSP System Sygnalizacji Pożaru - rzut parteru Rys.
- 3/SSP System Sygnalizacji Pożaru - rzut I pietra Rys.
- 4/SSP System Sygnalizacji Pożaru - rzut II pietra Rys.
- 5/SSP System Sygnalizacji Pożaru - schemat ideowy

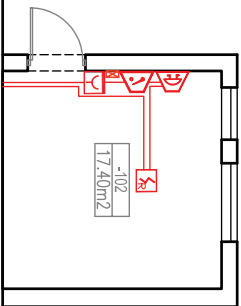
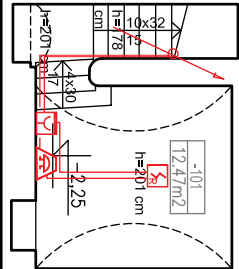


Tabela zestawienia powierzchni	
Numer	Nazwa
-101	Piwnica
-102	Kotłownia

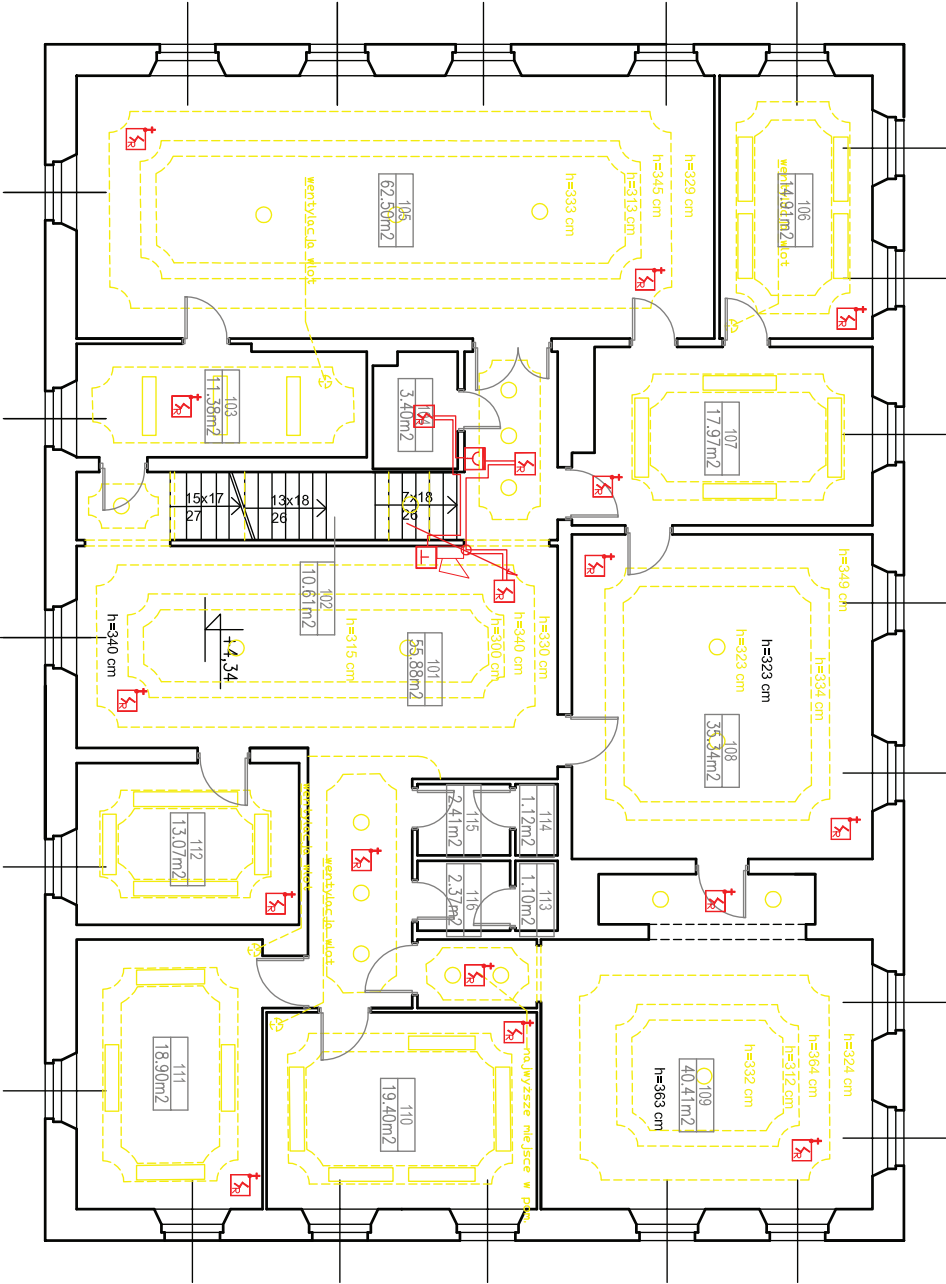
LEGENDA

-  Centrala sygnalizacji pożaru
-  Adapter czujek radiowych
-  Przycisk ostrzegacz pożarowy
-  Sygnalizator akustyczny
-  Czujka optyczna dymu
-  Czujka optyczna radiowa dymu
-  Czujka temperaturowa
-  Element kontrolno-sterujący
-  Sygnalizator akustyczny pętlowy



Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszkі 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszkі 55 nr dz. 500. 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie			
Rzut piwnicy - instalacja SSP		Skala 1:100	
Autor: m. inżynier: Inż. Paweł Bartoszewicz Nr upr. 53/81/WBPP		09.2013 r.	
Sprawdził: Inż. Jerzy Zakrzewski nr upr. 283/79/WBPP		Rys. nr 1/SSP	
MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Polańska 1/12 tel. 601 777 156			

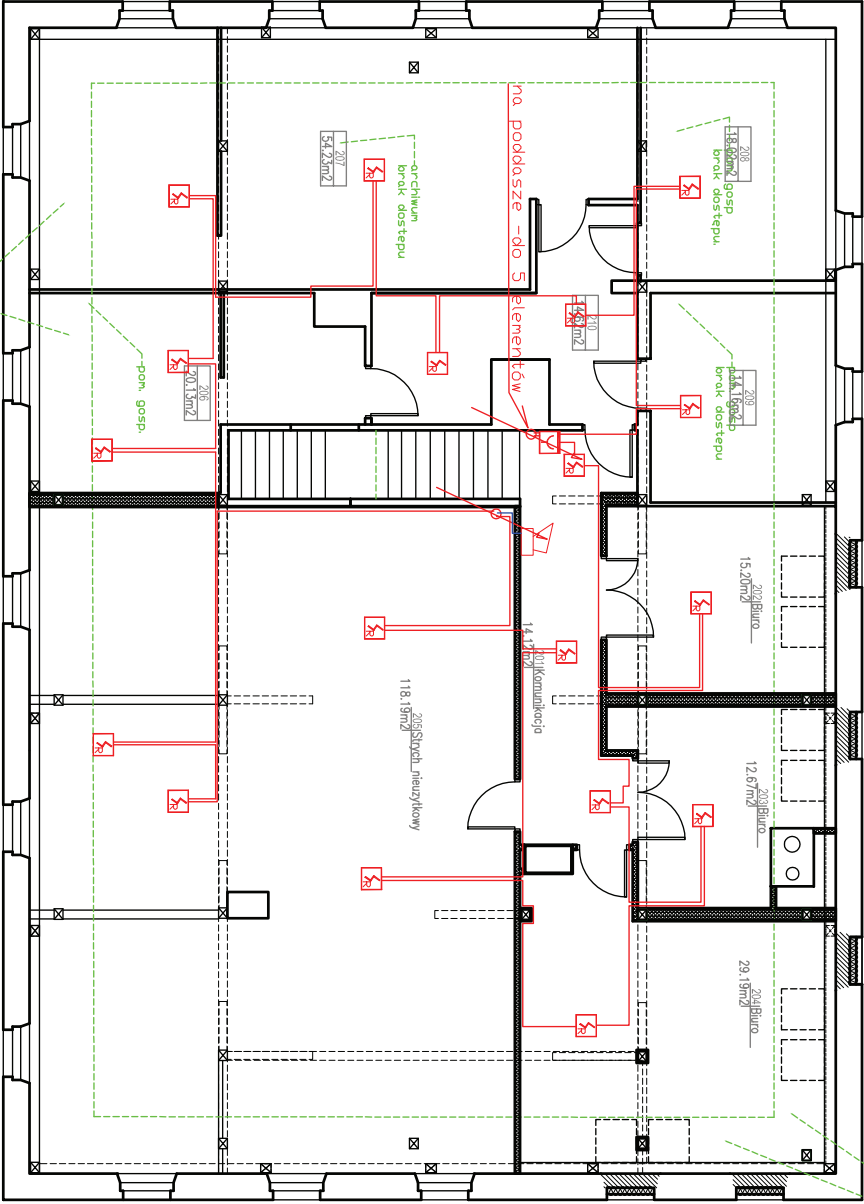
Tabela zestawienia powierzchni	
Numer	Nazwa
101	Hall
102	Komunikacja
103	Pom. gosp.
104	Pom. gosp.
105	Sală konfer.
106	Biuro
107	Biuro
108	Biuro
109	Sală slubów
110	Biuro
111	Biuro
112	Biuro
113	Wc
114	Wc
115	Przeds. wc
116	Przeds. wc



LEGENDA

- Centrala sygnalizacji pożaru
- Adapter czujek radiowych
- Przycisk ostrzegacz pożarowy
- Sygnalizator akustyczny
- Czujka optyczna dymu
- Czujka optyczna radiowa dymu
- Czujka temperaturowa
- Element kontrolno-sterujący
- Sygnalizator akustyczny petlowy

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuski 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuski 55 nr dz. 500. 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie			
Rzut I piętra - instalacja SSP		Skala 1:100	
Autor: m. gwarantuje: Inż. Paweł Bartoszewicz Nr upr. 53/81/WBPP Inż. Jacek Zawadzki nr upr. 283/73/WBPP		09.2013 r.	
Sprawca: MD Projekt M. Krawczyk 57-300 Kłodzko ul. Polańska 1/12 tel. 601 777 156		Rys. nr 3/SSP	



---część skośna sufitu

Tabela zestawienia powierzchni	
Numer	Nazwa
201	Komunikacja
202	Biuro
203	Biuro
204	Biuro
205	Słuch. nieużytkowy
206	Pom. gosp.
207	Archiwum
208	Pom. gosp.
209	Pom. gosp.
210	Komunikacja

LEGENDA

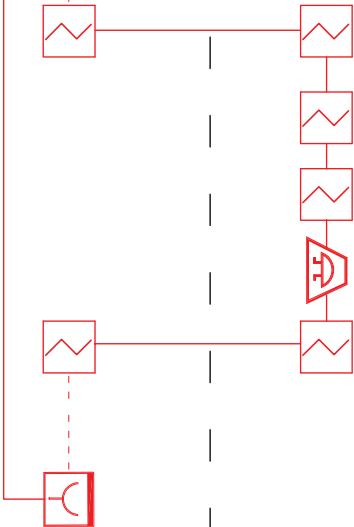
- Centrala sygnalizacji pożaru
- Adapter czujek radiowych
- Przycisk ostrzegacz pożarowy
- Sygnalizator akustyczny
- Czujka optyczna dymu
- Czujka optyczna radiowa dymu
- Czujka temperaturowa
- Element kontrolno-sterujący
- Sygnalizator akustyczny petlowy

Investor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuski 55 57-650 Stronie Śląskie	Obiekt: Przebudowa pomieszczeń słuchowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W
Adres budowy: 57-650 Stronie Śląskie, ul. Kościuski 55 nr dz. 500, 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie	

Rzut II piętra - instalacja SSP	
Skala 1:100	

Autor: inżynier: Inż. Paweł Bartoszewicz Nr upr. 53/81/WBPP	09.2013 r.
Sprawił: Inż. Jęzzy Ziurawski nr upr. 283/73/WBPP	
MD Projekt M. Krajlik 57-300 Kłodzko ul. Polska 1/12 tel. 601 777 156	Rys. nr 4/SSP

PODDASZE



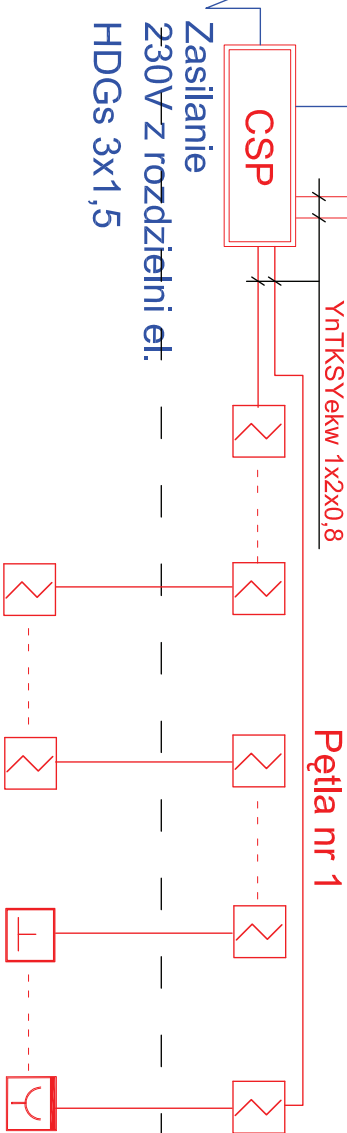
II PIĘTRO

Pętla nr 2

I PIĘTRO

Pętla nr 1

PARTER



PIWNICA

LEGENDA

- CSP: Centrala sygnalizacji pożaru
- Adapter: Adapter czujek radiowych
- Przycisk: Przycisk ostrzegacz pożarowy
- Symbol: Sygnalizator akustyczny
- Symbol: Czujka optyczna dymu
- Symbol: Czujka optyczna radiowa dymu
- Symbol: Czujka temperatury
- Symbol: Element kontrolo-stwierdzenia
- Symbol: Sygnalizator akustyczny pętlowy

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kosciuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń sroychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-IV	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kosciuszki 55 nr dz. 500, 499/20 M-8, obręb Stronie Śląskie			
Schemat ideowy - instalacja SSP		Skala 1:100	
Autor: mgr inż. Paweł Bartoszewicz Nr. upr. 53361/WBP		08.2013 r.	
mgr inż. Janusz Zajączkowski Nr. upr. 28337/WBP		Rys. nr 5/SSP	
MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kodzko ul. Polska 1172 tel. 801 777 156			