

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:	AGENCJA ROZWOJU AGLOMERACJI WROCŁAWSKIEJ S.A. PL. SOLNY 14 50-062 WROCŁAW	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU (SSP) W BUDYNKU, OBEJMUJĄCA ZAKRESEM WPIĘCIE DO SYSTEMU UPRZEDNIO ZAPROJEKTOWANYCH W 10.2022R. PRZECIWPOŻAROWYCH KLAP ODDYMIAJĄCYCH NA KLATKACH SCHODOWYCH ORAZ MONTAŻ KAMER TELEWIZYJNEGO SYSTEMU DOZORU (CCTV)	
ADRES ZAMIERZENIA:	PL. SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW	
KATEGORIA OBIEKTU:	XVI	
BRANŻA	INSTALACJE TELETECHNICZNE	
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	026401_1 WROCŁAW, OBRĘB 0001 STARE MIASTO, AR-24, DZ. NR 27/4	
INSTALACJE TELETECHNICZNE:		
<u>PROJEKTANT:</u> mgr inż. MARIUSZ GRZYBALSKI specjalność: w zakresie projektowania, instalowania i konserwacji systemów sygnalizacji pożaru nr zaświadczenia: TECHOM 58/SSP/2020 oraz specjalność: w zakresie projektowania, instalowania i konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń do stopni 1-4 / wojskowych dokumentów normatywnych nr zaświadczenia: TECHOM 309/PI/2022	09.2023	

INSTALACJE TELETECHNICZNE – OPIS TECHNICZNY

Spis treści

A – INFORMACJE OGÓLNE.....	2
1. Przedmiot opracowania.	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Zakres opracowania.....	2
4. Obowiązujące normy i przepisy.....	2
5. Systemy oddymiania oraz system sygnalizacji pożarowej - ogólne informacje.	3
6. Wytyczne montażowe wykonania instalacji.....	3
7. Prowadzenie przewodów	3
8. Uwagi.....	4
B – SYSTEM STEROWANIA DLA SYSTEMU ODYMIANIA.....	5
C – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ.....	6
1. Zakres ochrony	6
2. Organizacja alarmowania	6
2.1 Dwustopniowa organizacja alarmowania	7
2.2 Projektowane funkcje instalacji w przypadku pożaru lub zadymienia.....	7
3. Zasilanie systemu sygnalizacji pożarowej.....	7
4. Projektowane urządzenia liniowe	8
4.1 Liniowe moduły kontrolno – sterujące.....	8
4.2 Funkcje sterujące i monitorujące na obecnym etapie Inwestycji	8
D – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU MONITORINGU WIZYJNEGO	9
D – ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH	11
E – DOKUMENTACJA RYSUNKOWA	11

A – INFORMACJE OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt

- rozbudowy istniejącego systemu sygnalizacji pożaru (SSP) w budynku, obejmującej zakresem wpięcie do systemu uprzednio zaprojektowanych w 10.2022r. przeciwpożarowych klap oddymiających na klatkach schodowych oraz
 - projekt montażu kamer telewizyjnego systemu dozoru (CCTV)
- w istniejącym budynku przy Pl. Solnym 14-14A, 50-062 Wrocław

2. Podstawa opracowania

Za podstawę do niniejszego opracowania posłużyły:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące Normy i Przepisy
- projekt montażu przeciwpożarowych klap oddymiających wraz z instalacją zasilającą i sterującą urządzeń, przebudową dachu i remontem elementów przyległych z 10.2022r.
- scenariusz zdarzeń rozwoju pożaru opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru z 09.2023r. (scenariusz pożarowy)

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera :

- projekt rozbudowy istniejącego systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) celu połączenia z systemem uprzednio zaprojektowanych instalacji oddymiania (SOD) w dwóch klatkach schodowych
- projekt rozbudowy systemu monitoringu wizyjnego o punkty kamerowe w miejscach wskazanych przez Inwestora

Projekt obejmuje rozbudowę instalacji SSP oraz doprecyzowuje sposób połączenia instalacji SSP i SOD oraz sposób zaprogramowania zgodnie z wytycznymi istniejącego scenariusza pożarowego dla tego obiektu. Scenariusz pożarowy jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Projekt obejmuje wykonanie okablowania na potrzeby rozbudowy systemu monitoringu wizyjnego o punkty kamerowe w miejscach wskazanych przez Inwestora, wykonanie nowych tras kablowych oraz do uzgodnienia na etapie realizacji demontaż lub pozostawienie kamer oraz atrap kamer wskazanych przez Inwestora, które znajdują się w obrębie klatek schodowych. Dobór urządzeń jest poza zakresem opracowania.

4 Obowiązujące normy i przepisy

- **Ustawa Prawo Budowlane**
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690) z późn. zmianami

- Rozporządzenia MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).

5 Systemy oddymiania oraz system sygnalizacji pożarowej - ogólne informacje.

W roku 2022 zostały zaprojektowane systemy oddymiania dla istniejących dwóch klatek schodowych z klapami oddymiającymi i drzwiami napowietrzającymi. Projekt z roku 2022 nie obejmował połączenia systemów oddymiania z istniejącym systemem sygnalizacji pożarowej.

Scenariusz pożarowy z 09.2023 r. doprecyzował sposób funkcjonowania instalacji służących do ochrony pożarowej w obiekcie. Instalacje oddymiania oraz sygnalizacji pożarowej zostały zaprojektowane zgodnie ze scenariuszem pożarowym w zakresie obejmującym połączenie systemów oddymiania do systemu sygnalizacji pożarowej. Scenariusz pożarowy zawiera również inne wytyczne dotyczące systemu sygnalizacji pożarowej i jego współpracy z innymi instalacjami, które nie zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu z uwagi na jego zakres. Pozostałe wytyczne scenariusza pożarowego należy wykonać w ramach odrębnego opracowania.

6 Wytyczne montażowe wykonania instalacji

Instalacje elektryczne i teletechniczne należy wykonać przewodami prowadzonymi odpowiednio:

- bezpośrednio pod tynkiem pod warunkiem przykrycia ich warstwą tynku o minimalnej grubości 5mm
- pod tynkiem w bruzdach pod warunkiem przykrycia ich warstwą tynku o minimalnej grubości 5mm
- pod tynkiem
- w rurkach osłonowych bezhalogenowych na poddaszu w przypadku prowadzenia instalacji po drewnianej konstrukcji
- wszystkie elementy przewodzące obwodów elektrycznych muszą być oddzielone od palnej powierzchni budynku warstwą materiału izolacyjnego z grupy FH1 wg. IEC 60707
- wszystkie urządzenia elektryczne instalować zgodnie z planami instalacji i schematami.
- wszystkie urządzenia i sprzęt, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, na których w przypadku uszkodzenia może pojawić się napięcie, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego.
- dla przewodów i kabli przeznaczonych do ułożenia należy stosować trasy pionowe i poziome z zachowaniem odstępów od innych instalacji
- przy przejściach przez ściany i stropy przewody i kable należy chronić od uszkodzeń mechanicznych w rurkach winidurowych.
- wszystkie instalowane korytka, wsporniki, uchwyty itp. muszą być galwanizowane.
- zastosowane materiały muszą posiadać atesty a uszczelnienia muszą być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

7 Prowadzenie przewodów

Przewody instalacyjne umieszczone na ścianach powinny być układane, o ile jest to tylko możliwe w określonych strefach instalacyjnych poziomych i pionowych.

Poziome strefy instalacyjne o szerokości 30cm:

- SH-g Górna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu
- SH-d Dolna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm ponad gotową powierzchnią podłogi
- SH-s Środkowa pozioma strefa instalacyjna od 90 do 120 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

Środkowe poziome strefy instalacyjne należy zaplanować jedynie w tych pomieszczeniach, w których powierzchnia robocza przewidziana jest na ścianach np. kuchni.

Pionowe strefy instalacyjne o szerokości 20cm:

- SP-d Pionowe strefy instalacyjne przy drzwiach od 10 do 30 cm od skraj ościeżnicy drzwi.
- SP-o Pionowe strefy instalacyjne przy oknach od 10 do 30 cm od skraj ościeżnicy okna.
- SP-k Pionowe strefy instalacyjne w kątach pomieszczenia od 10 do 30 cm od linii zbiegu ścian w kącie.

Pionowe strefy instalacyjne sięgają od linii zbiegu ściany i sufitu do linii zbiegu ściany z podłogą. Przy oknach i drzwiach dwuskrzydłowych pionowe strefy instalacyjne prowadzone są po obu stronach okna czy drzwi.

Przejścia przewodów przez ściany i stropy pożarowe należy wykonać zgodnie z przepisami.

Wszystkie przejścia kabli należy wykonać w rurach ochronnych oraz uszczelnić masami p. poż o odporności ogniowej nie gorszej niż odporność pożarowa przegrody budowlanej. Przepustów instalacyjnych w postaci rur ochronnych można nie stosować w przypadku gdy zastosowany system uszczelnienia nie zaleca ich stosowania.

Piony teletechniczne w klatkach schodowych wykonać p/t rurą min. fi 40mm i na każdej kondygnacji zakończyć rewizją o wym. min. 20 x 30cm zainstalowaną pod sufitem. Należy zastosować rurę z gładką ścianką wewnętrzną. W rurze należy pozostawić piloty, które ułatwiają zaciągnięcie w przyszłości dodatkowych przewodów.

Do prowadzenia okablowania w pionie dopuszcza się wykorzystanie istniejących szachtów teletechnicznych pod warunkiem, że pozostanie w nich rezerwa miejsca ok.30%.

Do prowadzenia okablowania w poziomie dopuszcza się wykorzystanie istniejących tras kablowych ponad sufitami podwieszanymi (koryt / drabin).

W przypadku braku wystarczającego miejsca w istniejących trasach kablowych należy wykonać nowe trasy kablowe (pionowe i poziome)

8 Uwagi

- Prace związane z budową instalacji elektrycznej i teletechnicznej powinny być wykonywane przez firmę lub osoby do tego uprawnione oraz powinny uwzględniać obowiązujące przepisy i normy.
- Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tychże przegród stosując odpowiednie preparaty dla instalacji kablowych.
- Szczegółowy zakres robót należy uzgodnić z inwestorem przed przystąpieniem do prac.
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż.
- Oznaczenia (opisy) tablic, obwodów elektrycznych, itd. ustalić z Inwestorem i odpowiednio, trwale oznakować.
- Pełna automatyka mechaniczna i elektryczna zaprojektowanych urządzeń wraz z osprzętem regulacyjno-sterowniczym sterująca pracą urządzeń wchodzi w zakres danego systemu (rozwiązania) i musi być dostarczona razem z urządzeniami przez jednego dostawcę tak aby zachować prawidłowość działania oraz gwarancję.
- Dokumentacja montażowa, powykonawcza leży po stronie Wykonawcy.
- Użyte do realizacji wyroby budowlane, instalacyjne i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881), tj. z dnia 14 maja 2014

- r. (Dz.U. z 2014 r. poz. 883), tj. z dnia 8 września 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1570), tj. dnia 17 stycznia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 266) wraz z późniejszymi zmianami
- W opracowaniu zaproponowano przykładowe urządzenia i dopuszcza się ich zamianę na równoważne innych producentów o nie gorszych parametrach po uzyskaniu zgody i akceptacji Projektanta oraz Inwestora.
 - W przypadku rozbudowy systemu sygnalizacji pożarowej nie dopuszcza się zamiany urządzeń na inne niż wskazane w projekcie
 - Rysunki, część opisowa, kosztowa są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w każdej części opracowania.
 - Roboty prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Ze względu na możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu prac elektroinstalacyjnych wszystkie prace muszą być wykonywane brygadami minimum dwuosobowymi.
 - Pracowników przed dopuszczeniem do pracy przeszkolić w zakresie BHP.
 - Wszystkie uszkodzenia powstałe na skutek prac lub przypadku należy odtworzyć do stanu sprzed remontu.
 - Elementy nie ujęte lub niedostatecznie uszczegółowione w opracowaniu a konieczne do prawidłowej pracy przyjętych rozwiązań muszą zostać uwzględnione w wycenie i pracach i nie mogą stanowić podstawy do dodatkowego wynagrodzenia oraz przedłużenia czasu prac.
 - Wszystkie wątpliwości konsultować z inwestorem lub projektantem.
 - Wykonawca nie może realizować zauważonych błędów w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Pracownię Projektową.
 - **Wykonawca przed przystąpieniem do prac ma obowiązek zapoznać się ze scenariuszem pożarowym, stanowiącym podstawę niniejszego opracowania.**

B – SYSTEM STEROWANIA DLA SYSTEMU ODYMIANIA

Zgodnie z wymaganiami scenariusza pożarowego należy zastosować centrale oddymiania z wbudowanym brzęczykiem, który jest uruchamiany automatycznie w momencie alarmu lub awarii w centrali oddymiania niezależnie od sygnałów sterujących z systemu sygnalizacji pożarowej.

C – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Projektuje się rozbudowę systemu o moduły kontrolno sterujące przeznaczone do podłączenia central oddymiania klatek schodowych nr 1 i nr 2.

Z każdej centrali oddymiania należy podłączyć sygnały :

1. z COD do SSP : alarm w COD – aktywacja sygnału uruchamia sygnalizację alarmu technicznego w systemie SSP
2. z COD do SSP : usterka w COD – aktywacja sygnału uruchamia sygnalizację usterki w systemie SSP

Do każdej centrali oddymiania należy podłączyć sygnały :

1. z SSP do COD : załącz oddymianie
2. z SSP do COD : reset centrali oddymiania

Typ przewodów sterujących / monitorujących został wskazany w części rysunkowej.

Moduły kontrolno - sterujące SSP należy wykonać i podłączyć do istniejącej centrali systemu sygnalizacji pożarowej (CSP) na oddzielnej (nowej) pętli dozorowej wykonanej zespołem kablowym o klasie odporności ogniowej E90. W tym celu należy okablowanie pętli wykonać przewodem typu HTKSTH ekw PH90/E90 1x2x1,0mm oraz zastosować systemowe mocowanie E90 zgodnie z dokumentacją techniczną / instrukcjami montażowymi producenta (uchwyty i kotwy E90 lub korytka metalowe E90). W obrębie klatki schodowej okablowanie należy wykonać podtynkowo i mocować do podłoża zgodnie z dokumentacją techniczną / instrukcjami montażowymi producenta przy pomocy uchwytów i kotew E90.

Nową pętlę należy podłączyć do istniejącej centrali sygnalizacji pożarowej Siemens FC722, która jest zainstalowana na piętrze 2. Centralę wyposażać w dodatkową kartę pętli dozorowej.

1. Zakres ochrony

Istniejący system obejmuje ochroną piętro 2 i część piętra 3. Zakres projektu nie obejmuje rozbudowy systemu o uzupełnienie ochrony o pozostałe przestrzenie w budynku.

2. Organizacja alarmowania

Zaprojektowano 2. stopniową organizację alarmowania z możliwością ręcznej zmiany trybu pracy systemu pomiędzy 2. stopniową oraz 1. stopniową organizacją alarmowania.

2. stopniowa organizacja alarmowania oznacza pracę systemu Z OBSŁUGĄ - z personelem, który jest upoważniony do obsługi systemu. W tym trybie alarmy od czujek automatycznych są opóźnione.

1. stopniowa organizacja alarmowania oznacza pracę systemu BEZ OBSŁUGI – bez personelu, który jest upoważniony do obsługi systemu. W tym trybie alarmy od czujek automatycznych NIE SĄ opóźniane.

Do sygnalizacji alarmu pożarowego I oraz II stopnia centrala wykorzystuje wbudowany brzęczyk.

Do sygnalizacji alarmu pożarowego II stopnia są wykorzystywane istniejące sygnalizatory. Sygnalizacja akustyczna / akustyczno – optyczna wykracza poza zakres opracowania. Sygnalizatory znajdują się w części budynku.

W przypadku alarmu II stopnia uruchamiane są wszystkie sygnalizatory w całym obiekcie bez względu na miejsce wystąpienia alarmu.

2.1 Dwustopniowa organizacja alarmowania

Dwustopniowa organizacja alarmowania oznacza pracę systemu Z OBSŁUGĄ – z personelem, który jest upoważniony do obsługi systemu. W tym trybie alarmy od czujek automatycznych są opóźnione). Ten mechanizm umożliwia personelowi obsługującemu system zweryfikowanie sygnału alarmu oraz skasowanie alarmu fałszywego bez niepotrzebnej ewakuacji obiektu w przypadku alarmu fałszywego.

Gdy system pracuje w dwustopniowej organizacji alarmowania centrala obsłudze zgłasza 2 rodzaje alarmu pożarowego :

1. Alarm I stopnia

Alarm I stopnia jest skierowany do personelu obsługującego centralę, daje możliwość weryfikacji alarmu bez ogłaszania ewakuacji obiektu (bez uruchamiania sygnalizatorów) oraz bez uruchamiania pozostałych funkcji przewidzianych dla alarmu II stopnia.

2. Alarm II stopnia

Alarm II stopnia jest skierowany do ludzi przebywających w obiekcie, ogłaszana jest ewakuacja obiektu przez uruchomienie sygnalizatorów oraz uruchamiane są pozostałe funkcje przewidziane dla alarmu II stopnia, które mają zapewnić bezpieczeństwo osób oraz obiektu w warunkach pożaru.

Alarm pożarowy zgłaszany przez czujkę jest sygnalizowany przez centralę jako alarm I stopnia przez czas T1, który jest czasem na potwierdzenie obecności obsługi systemu. Jeżeli personel potwierdzi swoją obecność centrala przedłuża czas alarmu I stopnia o kolejny czas T2, który jest przeznaczony na weryfikację alarmu oraz ewentualne skasowanie alarmu.

Jeżeli personel nie potwierdzi swojej obecności w czasie T1 lub nie skasuje alarmu w czasie T2 centrala przechodzi w stan alarmu II stopnia.

W przypadku alarmu fałszywego przed upłynięciem czasu T2 personel ma możliwość skasowania alarmu i w ten sposób nie dopuszczenia do niepotrzebnej ewakuacji obiektu oraz niepotrzebnego uruchomienia pozostałych funkcji uruchamianych w stanie alarmu II stopnia.

Użycie przycisku ROP (ręcznego ostrzegacza pożarowego) jest każdorazowo sygnalizowane przez centralę jako alarm II stopnia, gdyż centrala traktuje ten alarm jako świadome wezwanie na pomoc.

Zgodnie z wytycznymi scenariusza pożarowego czasy T1 = 30 sekund, T2 = 5 minut.

2.2 Projektowane funkcje instalacji w przypadku pożaru lub zadymienia

Projektuje się następujące funkcje dla systemu sygnalizacji pożarowej w tym obiekcie :

- kontrolna awarii i alarmu w centralach oddymiania klatek schodowych
- uruchomienie oddymiania klatek schodowych
- reset alarmu w centralach oddymiania klatek schodowych

3. *Zasilanie systemu sygnalizacji pożarowej*

Istniejąca centrala systemu funkcjonuje na obecnym zasilaniu podstawowym (230Vac) i rezerwowym (akumulatory). Projekt nie obejmuje zasilania centrali systemu podstawowego (230Vac) ani rezerwowego (akumulatory).

Poniższe zapisy dotyczące zasilania systemu należy traktować jako wytyczne do spełnienia przy kolejnych etapach przebudowy / rozbudowy systemu).

Zasilanie podstawowe 230Vac centrali CSP powinna być wykonana z nowego oznakowanego obwodu 230Vac z przed głównego wyłącznika pożarowego zespołem kablowym E90 (np. NHXH FE180/E90 3x2,5mm² + osprzęt mocujący E90).

W przypadku awarii zasilania podstawowego 230Vac, system przełącza się automatycznie na zintegrowane w systemie zasilanie rezerwowe. Centrala CSP jest wyposażona w baterie akumulatorów, które stanowią zasilanie rezerwowe i powinny zapewnić poprawną pracę całego systemu po zaniku zasilania podstawowego (230Vac) przez 72 godziny w stanie dozoru, a następnie przez 30 minut w stanie alarmowania.

4. Projektowane urządzenia liniowe

4.1 Liniowe moduły kontrolno – sterujące

Nadzorowanie oraz sterowanie central oddymiania zaprojektowano z wykorzystaniem liniowych modułów kontrolno – sterujących systemu sygnalizacji pożarowej. Styki sygnalizacyjne urządzeń zewnętrznych należy podłączyć do wejść modułów z wykorzystaniem rezystorów parametrycznych zamontowanych w nadzorowanym urządzeniu. Zastosowanie rezystorów parametrycznych umożliwia wykrycie uszkodzenia linii (zwarcie i przerwę w linii) oraz oczywiście zadziałanie urządzenia zewnętrznego.

Zaprojektowano następujące typy modułów kontrolno – sterujących:

1. Liniowy moduł kontrolno – sterujący (4we+4wy) – typ Siemens FDCIO222

Moduły należy zainstalować w dedykowanych obudowach – typ Siemens FDCH221

4.2 Funkcje sterujące i monitorujące na obecnym etapie Inwestycji

Zgodnie ze scenariuszem pożarowym system sygnalizacji pożarowej realizuje funkcje opisane poniżej. Scenariusz pożarowy opisuje również funkcje jaki system SSP ma zrealizować docelowo – ich realizacja wykracza poza zakres niniejszego opracowania.

Pożar w budynku

Niezależnie od tego w którym miejscu w budynku dojdzie do pożaru tj. niezależnie od strefy pożarowej oraz rodzaju pomieszczenia; scenariusz pożarowy przebiegać będzie w taki sam sposób dla całego obiektu.

WARIANT 1 – Zadziałanie czujki optycznej dymu

W przypadku pożaru w strefie pożarowej następuje: wykrycie pożaru przez system sygnalizacji pożarowej – alarm z pojedynczej czujki (alarm 1 – go stopnia), (należy zaprogramować czas T1 na potwierdzenie alarmu 1-go stopnia – 30 sek. oraz czas T2 na kasowanie alarmu do 300 sekund). W tym czasie należy dokonać oględzin zagrożonego obszaru, a następnie potwierdzić lub skasować alarm. W przypadku niepotwierdzenia obecności personelu oraz upływu czasu na weryfikację alarmu centrala wygeneruje alarm 2 - stopnia.

Alarm 2 – go stopnia również zostanie wygenerowany w przypadku zadziałania i wykrycia dymu przez dwie czujki pracujące w obrębie jednej linii dozoru.

Zadania centrali po zadziałaniu czujki :

Alarm I stopnia :

- rozpoczęcie odmierzenia czasu T2 (potrzebnego ochronie na sprawdzenie prawdziwości alarmu).

Alarm II stopnia :

- uruchomienie obecnie istniejących sygnalizatorów optyczno – akustycznych
- przesłanie sygnału alarmowego do obsługi monitoringu pożarowego, a następnie do PSP.
- otwarcie kłapy dymowej na klatce schodowej,
- otwarcie drzwi napowietrzających (wykonuje centrala oddymiania),

- alarm z centrali oddymiania wyświetlany na centrali SSP jako alarm techniczny,

WARIANT 2 – Wciśnięcie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego

Wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje wygenerowanie przez centralę SSP alarmu II stopnia.

Zadania centrali po wciśnięciu ROPa :

Alarm II stopnia:

- uruchomienie obecnie istniejących sygnalizatorów optyczno – akustycznych,
- przesłanie sygnału alarmowego do obsługi monitoringu pożarowego, a następnie do PSP.
- otwarcie klapy dymowej na klatce schodowej
- otwarcie drzwi napowietrzających (wykonuje centrala oddymiania),
- alarm z centrali oddymiania wyświetlany na centrali SSP jako alarm techniczny,

WARIANT 3 – Ręczne i automatyczne uruchomienie oddymiania na klatkach

Schodowych

- otwarcie klapy dymowej na klatce schodowej,
- alarm z centrali oddymiania wyświetlany na centrali SSP jako alarm techniczny,
- otwarcie drzwi napowietrzających (wykonuje centrala oddymiania),
- otwarcie drzwi napowietrzających,

FUNKCJE DODATKOWE

Wystąpienie awarii systemu oddymiania powoduje wyświetlenie awarii na centrali CSP.

Pożar w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo z przestrzeni kondygnacji powoduje uruchomienie procedury scenariusza pożarowego jak dla danej strefy pożarowej.

D – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU MONITORINGU WIZYJNEGO

Projektuje się rozbudowę systemu monitoringu wizyjnego o okablowanie oraz trasy kablowe. Dobór urządzeń aktywnych – tj. kamer, przełączników, rejestratorów, zasilaczy UPS oraz stanowisk obserwacji jest poza zakresem opracowania.

Dokładną lokalizację poszczególnych punktów kamerowych należy uzgodnić / potwierdzić na roboczo z Inwestorem.

Okablowanie kamer należy wykonać w topologii gwiazdy (do szafy nr GPD w serwerowni na piętrze 2).

Okablowanie kamer wykonać przewodami UUTP LS0H kat.6 klasa CPR B2ca-s1b, d1, a1.

W szafie GPD okablowanie należy rozszyc na nowym panelu połączeniowym kat.6

Na etapie realizacji uzgodnić z Inwestorem czy zdemontować czy pozostawić kamery istniejące oraz atrapy kamer

Piony teletechniczne w klatkach schodowych wykonać p/t rurą min. fi 40mm i na każdej kondygnacji zakończyć rewizją o wym. min. 20 x 30cm zainstalowaną pod sufitem. Należy zastosować rurę z gładką ścianką wewnętrzną. W rurze należy pozostawić piloty, które ułatwiają zaciąganie w przyszłości dodatkowych przewodów.

Podczas wykonywania pionów zwrócić szczególną uwagę na istniejące instalacje, aby uniknąć kolizji i uszkodzeń. W razie potrzeby prace wykonać ręcznie.

Do prowadzenia okablowania w pionie dopuszcza się wykorzystanie istniejących szachtów teletechnicznych pod warunkiem że pozostanie w nich rezerwa miejsca ok.30%.

W przypadku braku wystarczającego miejsca w istniejących trasach kablowych należy wykonać nowe trasy kablowe (pionowe)

Do prowadzenia okablowania w przestrzeni ciągów komunikacyjnych poza klatkami schodowymi należy wykonać korytka kablowe montowane powyżej sufitów podwieszanych .

D – ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

System sygnalizacji pożarowej			
1	Liniowy moduł kontrolno – sterujący (4we+4wy) – typ Siemens FDCIO222	szt.	2
2	Obudowa modułu we-wy – typ Siemens FDCH221	szt.	2
3	Karta peryferii (2 pętle dozorowe) FCI2002-A1	Szt.	1
4	Pętla dozorowa - HTKSH ekw PH90/E90 1x2x1,0	Kplł	1
5	Linia kontrolno sterująca - HTKSH ekw PH90/E90 2x2x0,8	Kplł	1
6	Materiały instalacyjne	kplł	1

System monitoringu wizyjnego			
1	przewód UUTP LS0H kat.6 klasa CPR B2ca-s1b, d1, a1	Kplł.	1
2	Metalowe korytka kablowe K100	Kplł	1
3	Metalowa drabinka kablowa D200	Kplł	1
4	Nieekranowany panel połączeniowy (modułowy) kat.6	szt	1
6	Materiały instalacyjne	kplł	1

E – DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala rysunku
T-0	LEGENDA SYMBOLI	--
T-1	SCHEMAT - instalacja CCTV	--
T-2	SCHEMAT - instalacja oddymiania	--
T-3	RZUT PARTERU	1:100
T-4	WYSOKI PARTER	1:100
T-5	RZUT 1. PIĘTRA	1:100
T-6	RZUT 2. PIĘTRA	1:100
T-7	RZUT 3. PIĘTRA	1:100
T-8	RZUT PODDASZA	1:100

Opracował :
Mariusz Grzybalski