

Nazwa i adres jednostki projektowania:	
Tarjamin Polska Michał Olszewski ul. Wolska 24, 95-010 Stryków tel. +48 602 655 111 biuro@tarjamin.pl	
Inwestor:	
Akademia Muzyczna im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów ul. Gdańska 32 90-716 Łódź	
Nazwa obiektu budowlanego:	
Akademia Muzyczna im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów	
Modernizacja Systemu Sygnalizacji Pożaru w budynku pałacu Akademii Muzycznej z uwzględnieniem części remontowanych Przyziemia, Poddasza oraz Kordegardy PROJEKT TECHNICZNY	
Adres:	
ul. Gdańska 32, 27, 90-716 Łódź	
Jednostka ewidencyjna, obręb i numery działek ewidencyjnych:	
działki nr ewid. 425; obręb P-9	
Kategoria obiektu budowlanego:	
Budynek zakwalifikowany to kategorii zagrożenia ludzi ZL III	
Data sporządzenia projektu	
Wrzesień 2024	

BRANŻA ELEKTRYCZNA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE		
Zespół projektowy:		
Zakres opracowania:	Projektant/sprawdzający /nr uprawnień:	Podpis:
<div>INSTALACJE ELEKTRYCZNE NIKOPRĄDOWE</div> <div>Projektant</div> <div>Opracował</div>	<div>.....</div> <div>Ernest Kotlarek NODEX Nr D-1786/24 CNBOP Nr SIOP/52/2024/2/16</div>	

Spis treści

1. Część ogólna	4
Przedmiot opracowania	4
Zakres opracowania	5
Inwestor	5
Podstawy opracowania projektu:	5
2. System Sygnalizacji Pożaru	7
Podstawowe informacje	7
Stan istniejący	8
Opis projektowanych zmian	9
Informacje ogólne	9
Urządzenia	11
Organizacja alarmowania	14
Okablowanie systemu	14
Uwagi ogólne	16
Zalecenia dla Użytkownika	16
Uwagi dla Wykonawcy	16
Dokumenty	17
Uwarunkowania gwarancyjne	17

1.Część ogólna

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany (PB) instalacji Systemu Sygnalizacji Pożaru dla budynku Akademii Muzycznej, zlokalizowanego u zbiegu ulic Gdańskiej i al.1. Maja w Łodzi.

Obiekt, którego dotyczy opracowanie, jest budynkiem o trzech kondygnacjach nadziemnych (w części, od strony al. 1. Maja), o jednej kondygnacji nadziemnej całkowicie podpiwniczony.

Zakres opracowania obejmuje modernizację przywracającą pełną funkcjonalność systemu sygnalizacji pożaru na wszystkich kondygnacjach budynku głównego oraz Kordegardę, której instalacja SSP jest częścią całego systemu ochrony przeciwpożarowej z uwzględnieniem zmian wprowadzonych w trakcie remontu Przyziemia, Poddasza oraz Kordegardy. Dla każdej z remontowanych części pałacu oraz dla budynku Kordegardy opracowana została odrębna dokumentacja projektowa, którą uwzględniono w trakcie opracowania.

Dokumentacja została opracowana na potrzeby dostosowania Systemu Sygnalizacji Pożaru w budynku Akademii Muzycznej im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów do postanowień „**Ekspertyzy Technicznej Dotyczącej Stanu Ochrony Przeciwpożarowej w Budynku Akademii Muzycznej im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów Łódź ul. Gdańska 32**” z kwietnia 2022 roku autorstwa mgr inż. Sławomir Matczak - rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz inż. Wiesława Sienkiewicza - rzeczoznawcy budowlanego dla której uzyskano Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi Nr WZ.52840.68.2022.6.KO z dnia 8.11.2022r.

Budynek objęty ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków województwa łódzkiego z dnia 20 stycznia 1971 r. pod numerem rejestru A/14.

Zakres opracowania

- Koncepcja architektury systemu z uwzględnieniem integracji instalacji na poziomie Przyziemia, Poddasza oraz w budynku Kordegardy.
- Dobór elementów systemu i ich rozmieszczenie.
- Wytczenie tras kablowych.
- Zestawienie ilościowe urządzeń i materiałów przewidzianych do instalacji

Inwestor

Akademia Muzyczna im. G i K. Bacewiczów w Łodzi przy ul. Gdańskiej 32

Podstawy opracowania projektu:

- Zlecenie Inwestora na wykonanie dokumentacji
- Zalecenia Inwestora odnośnie przyjętych rozwiązań
- Dokumentacja projektowa, bez części opisowej: **„Instalacja sygnalizacji pożaru”** – część rysunkowa, rzuty pięter oraz schemat blokowy, zestawienie elementów. Biuro Techniczne Łódź ul. Łąkowa 3/5, opracowane przez: mgr inż M. Augustyniak, 08/2005 r.
- **INWENTARYZACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU**, DAAL Zespół Rzeczoznawców Sp. z o.o. z siedzibą w Łodzi przy ul. Pogonowskiego 51 lok 1. opracowane przez: Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Aleksander Migut Nr upr. 439/2001 , mgr inż. Krzysztof Matuszczak, Łódź Wrzesień 2018r.
- Projekt Wykonawczy, **„PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZYZIEMIA W SKRZYDLE POŁUDNIOWYM I ZACHODNIM W DAWNYM PAŁACU KAROLA POZNAŃSKIEGO, OBECNEJ SIEDZIBY AKADEMII MUZYCZNEJ IM. G. I K. BACEWICZÓW W ŁODZI PRZY UL. GDAŃSKIEJ 32”** , jednostka projektowa: Design Lab Group Sp. z o.o. sp. k. ul. Andrzeja Struga 2 90-426 Łódź , opracowany przez: mgr inż. Ziemowit Goździk nr upr. 175/71/Łm w spec. inst. elektrycznych, Marzec 2021 r.
- **„PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU KORDEGARDY POLEGAJĄCEJ NA DOSTOSOWANIU BUDYNKU DO AKTUALNYCH PRZEPISÓW, DOSTĘPNOŚCI OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ**

**RUCHOWĄ I ADAPTACJI POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY DYDAKTYCZNE
I ZAPLECZE ADMINISTRACYJNE” PHPU AGA-DOR 90-139 Łódź,**

Narutowicza 93a/6, opracowane przez: mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska,
67/01/WŁ, mgr inż. Marcin Dytrych, LOD/2058/PWOE/12, Kwiecień 2021

- **„PROJEKT PRZEBUDOWY PODDASZA W SKRZYDLE POŁUDNIOWYM W
DAWNYM PAŁACU KAROLA POZNAŃSKIEGO, OBECNEJ SIEDZIBIE
AKADEMII MUZYCZNEJ PRZY UL. GDAŃSKIEJ 32 W ŁODZI W RAMACH
ZADANIA „MODERNIZACJA PODDASZA W SKRZYDLE POŁUDNIOWYM
TZW.”STARY STRYCH” AKADEMII MUZYCZNEJ IM. GRAŻYNY I
KIEJSTUTA BACEWICZÓW W ŁODZI”.”PHPU AGA-DOR 90-139 Łódź,**
Narutowicza 93a/6, opracowany przez: mgr inż. Jerzy Różycki, 162/00/WŁ,
mgr inż. Dariusz Titienko, OPL/1316/PWBE/16,
- EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU AKADEMII MUZYCZNEJ IM.
GRAŻYNY I KIEJSTUTA BACEWICZÓW Łódź ul. Gdańska 32, Kwiecień
2022 r. Autorzy: mgr inż. Sławomir Matczak rzeczoznawca do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 439/2001, inż. Wiesław Sienkiewicz
rzeczoznawca budowlany nr upr. 15/04/R/C
- „Inwentaryzacja i ocena stanu technicznego Systemu Sygnalizacji Pożaru w
budynku Akademii Muzycznej im. Grażyny i Kiejstuta Bacewiczów w Łodzi ul.
Gdańska 32” – Tarjamin Polska - marzec 2024

Przepisy i normy uwzględnione w opracowaniu

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej
(t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 191 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.
U. z 2016 r. poz. 1570);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w
sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i
ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia
7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków,
innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109,
poz. 719);
- Postanowienie Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP
w Łodzi Nr WZ.52840.68.2022.6.KO z dnia 08.11.2022

- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji;
- SITP WP-02:2010 Instalacje Sygnalizacji Pożarowej Projektowanie
- PKN-CEN/TS 54-14: 2020 - Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- Dokumentacje Techniczno-Ruchowa i karty katalogowe urządzeń zastosowanych w projekcie

2. System Sygnalizacji Pożaru

Podstawowe informacje

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- Powierzchnia wewnętrzna: - ok. 4 510 m²;
- Powierzchnia zabudowy: - ok. 1 609 m²;
- Powierzchnia użytkowa: - ok. 4 314 m²;
- Liczba kondygnacji podziemnych: - 1;
- Liczba kondygnacji nadziemnych: - 4;
- Wysokość budynku: - ok. 21,5 m (średniowysoki)

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Materiały palne występujące w budynku stanowią materiały wyposażenia pomieszczeń biurowych, sal koncertowych i sal zajęć dla studentów. Materiały palne stanowią głównie ciała stałe.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń oraz stref zagrożenia wybuchem.

Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób

Budynek zaklasyfikowany został do klasy ZL III zagrożenia ludzi. Pomieszczenia przeznaczone do przebywania powyżej 50 osób będą użytkowane przede wszystkim przez studentów (stali użytkowników), jednak mogą być wykonywane koncerty dla osób z zewnątrz.

Przewidywana liczba osób:

- kondygnacja podziemna (wschodnia część skrzydła północnego) – do 10 osób, brak pomieszczeń na pobyt ludzi;
- niski parter – ok. 140 osób.
- parter – ok. 325 osób,
- 1 piętro – ok. 230 osób,
- poddasze – ok. 90 osób.

Stan istniejący

W obszarze objętym zakresem projektu znajdują się istniejące czujki serii POLON 4000 oraz w częściach remontowanych nowe urządzenia z serii POLON 6000. System ten, historycznie oparty na centrali POLON 4800 został przebudowany poprzez zabudowę systemu opartego na centralach POLON 6000. System składa się z centrali w pomieszczeniu ochrony, wyniesionej centrali z modułami liniowymi i transmisji na strychu oraz paneli operatora z modułem transmisji w pomieszczeniu ochrony w budynku Kordegardy.

Na poziomie Przyziemia oraz Poddasza w południowym skrzydle budynku pałacu prowadzony jest remont, który obejmuje również instalację Systemu Sygnalizacji Pożaru. Jednocześnie prace remontowe obejmujące System Sygnalizacji Pożaru prowadzone są w budynku Kordegardy. Dla każdego z wymienionych przygotowano osobną dokumentację projektową która została uwzględniona w tym opracowaniu.

Pierwotnie w systemie występowały wymienione poniżej elementy jednak w trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji i sprawdzeniu ciągłości okablowania stwierdzono, że część urządzeń zdemonstowano (między innymi w trakcie remontu), a część nie komunikuje się z centralą. Ze względu na uszkodzenia, okres eksploatacji urządzeń oraz protokół komunikacji POLON 4000 (firmware niekompatybilny z protokołem POLON 6000) należy zdemonstować wszystkie urządzenia i zastąpić je nowymi elementami serii POLON 6000.

Po uruchomieniu i oddaniu do eksploatacji system składał się z 252 elementów wyposażonych w izolatory zwarć:

- punktowe czujki dymu DOR-4046,	198 szt
-czujki ciepła TUN-4046,	3 szt
-adaptery linii bocznych ADC-4001,	
-liniowe czujki dymu DOP-6001,	22 szt
-ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001,	19 szt
-sygnalizator akustyczny SAL-4001.	10 szt
RAZEM	<u>252 szt</u>

Istniejące czujki dymu i przyciski ROP systemu POLON 4000 zdemontować .

Obecnie system ze względu na liczne uszkodzenia elementów detekcyjnych, sterujących oraz brak ciągłości okablowania jest niesprawny.



Opis projektowanych zmian

Informacje ogólne

Projektowany system stanowi modernizację istniejącego systemu zbudowanego w oparciu o urządzenia Polon Alfa oraz istniejące okablowanie pętlowe.

Projekt obejmuje wykonanie tras kablowych pętli pożarowych, linii sygnałowych oraz zasilania, demontaż starych oraz instalację nowych urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu – jedynie w zakresie części nie objętej osobnymi opracowaniami (osobne opracowanie dla : Przyziemie, Poddasze – część południowa pałacu oraz Kordegarda).

Linie konwencjonalnych sygnalizatorów optyczno akustycznych zostaną podłączone do modułów adresowalnych zasilaczy buforowych PZB 6000 oraz modułów linii sygnałowych centrali POLON 6000.

W budynku planowane jest zamontowanie elektrozamkniętych na drzwiami o wymaganej odporności ogniowej, które w sytuacji pożaru zostaną zwolnione w wyniku wystawienia odpowiednich styków przekaźnika w modułach kontrolno sterujących zamontowanych na pętli adresowalnej systemu POLON 6000.

Jako uzupełnienie i element który znacząco poprawi czas weryfikacji Alarmu I stopnia planowane jest zaimplementowanie systemu wizualizacji VENO, który dzięki graficznemu przedstawieniu rozmieszczenia czujników wspomaga identyfikację miejsca detekcji zagrożenia pożarowego. Stacje podglądowe proponuję rozmieścić w Kordegardzie oraz w recepcji holu głównego pałacu.

UWAGA I: Projektowany system uwzględnia zmiany wprowadzone w trakcie remontu i ma na celu ujednolicenie, dostosowanie do wyższych standardów dotyczących detekcji i alarmowania określonych w normach i przepisach, oraz zapewnienie pełnej sprawności Systemu Sygnalizacji Pożaru na obiekcie, a w efekcie podniesienie poziomu ochrony przeciwpożarowej.

UWAGA II: W trakcie projektowania uwzględniony został zabytkowy charakter obiektu! Proponowane rozwiązanie jednostkowe ma na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa pożarowego oraz ewakuacji ludzi, przy równoczesnym zachowaniu pierwotnego rozmieszczenia elementów detekcyjnych w oparciu o nowe i w pełni sprawne urządzenia. Na etapie kosztorysowania należy uwzględnić możliwość dostosowania obudów elementów systemu do stylistyki obiektu. Wszelkie ustalenia należy prowadzić przy udziale wskazanych przez Inwestora osób oraz Projektanta.

Zadaniem instalacji SSP jest wykrycie pożaru i zaalarmowanie o nim w celu:

- zagwarantowania bezpieczeństwa użytkowników budynku przez zapewnienie możliwości jego szybkiego i bezpiecznego opuszczenia,
- ograniczenia zniszczeń i uszkodzeń budynku, wyposażenia, a także związanych z nimi strat materialnych przez skrócenie czasu między wykryciem pożaru i podjęciem skutecznej akcji ratowniczej.

System sygnalizacji pożarowej wykonuje następujące funkcje:

- Wczesne wykrywanie zagrożenia pożarowego – za pomocą detektorów automatycznych.
- Powiadamianie personelu (ochrony) o zagrożeniu.
- Sterowanie systemem klap wentylacyjnych – za pomocą modułów sterujących

Urządzenia

W skład systemu wchodzi następujące urządzenia:

- ręczne ostrzegacze pożarowe,
- czujniki dymu i temperatury,
- moduły sterujące
- sygnalizatory
- adresowalne zasilacze pożarowe

Uwaga: Wszystkie urządzenia muszą być kompatybilne z istniejącym w obiekcie systemem Polon Alfa POLON 6000.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Pożarowej w Józefowie.

Instalacja składać się będzie z :

- Uniwersalna czujka dymu DUO-6046,

Uniwersalna adresowalna optyczna czujka dymu, 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. Charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej, ma dużą czułość na dym widzialny. Może pracować w adresowalnych pętlowych liniach dozoru central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000 / POLON 6000. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc. Instalowana jest w gnieździe G-40. Wykrywa pożary testowe od TF1 do TF5 oraz od TF7 do TF9.

Czujka ma możliwość czyszczenia lub wymiany labiryntu.

- Liniowa czujka dymu DOP-6001,

Liniowa czujka dymu, przeznaczona do wykrywania dymu powstającego we wczesnym stadium rozwoju pożaru, nadaje się zwłaszcza do ochrony pomieszczeń, gdzie w pierwszej fazie pożaru spodziewane jest pojawienie się dymu i tam, gdzie ze względu na dużą powierzchnię pomieszczenia należałoby dla jego ochrony, zastosować dużą liczbę punktowych czujek dymu. Czujki są przy tym (w porównaniu do czujek punktowych dymu) czułe na średnią wartość gęstości dymu, na długiej drodze wiązki promieniowania podczerwonego, a zatem są szczególnie przydatne do stosowania pod wysokimi sufitami/stropami lub tam, gdzie dym może ulec przed detekcją rozproszeniu na dużym obszarze. Cechą charakterystyczną czujki jest umieszczenie nadajnika i odbiornika w jednej obudowie oraz współpraca z reflektorem lub zespołem reflektorów umieszczonym naprzeciwko, w obudowie czujki znajduje się celownik laserowy, który ułatwia wyosiowanie drogi optycznej pomiędzy czujką a reflektorem/zespołem reflektorów. Może pracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000 / POLON 6000. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć. Wykrywa pożary testowe od TF1 do TF5 oraz TF7 i TF8. Może pracować w pomieszczeniach zamkniętych, w zakresie temperatur – 25 °C do + 55 °C i wilgotności względnej do 95 % przy 40 °C. Zasięg pracy czujki to od 5 do 100 m w zależności od zastosowanego reflektora lub zespołu reflektorów.

- Ręcznych ostrzegaczy Pożarowych ROP-4001M,

Ręczny ostrzegacz pożarowy jest przeznaczony do pracy w adresowalnych pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000 / POLON 6000. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C i wilgotności względnej do 95 % przy 40 °C, szczelność obudowy IP 30.

- Konwencjonalny sygnalizator akustyczno-optyczny SAB-6101,

konwencjonalny sygnalizator akustyczno - optyczny tonowy, jest elementem sygnalizacyjnym przeznaczonym do pracy wewnątrz pomieszczeń, przeznaczony do akustycznego i optycznego sygnalizowania o pożarze w sposób tonowy, dedykowany

jest do współpracy ze wszystkimi centralami sygnalizacji alarmowej zapewniającymi na swoich wyjściach odpowiednie napięcie zasilania (9,6 V – 30,0 V), posiada możliwość synchronizacji pomiędzy grupą sygnalizatorów pracujących w jednej przestrzeni akustycznej oraz wyciszania dodatkowym przyciskiem. Poziom emitowanego dźwięku nie zmienia się w zależności od sposobu zasilania sygnalizatora. Jest elementem programowalnym. Za pomocą kabla USB oraz dedykowanego oprogramowania możliwe jest programowanie sekwencji akustycznych specyficznych do wymagań konkretnego obiektu

i zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 54-3:2003 + A1:2019-06, PN-EN 54-23:2010. Przewidziany jest do instalowania na ścianie lub suficie za pomocą gniazda G-40S. Temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C, poziom dźwięku A w odległości 1 m do 103 dB..

Przy rozmieszczeniu sygnalizatorów wzięto pod uwagę zwiększony poziom tła występujący ze względu na charakter obiektu.

- Wskaźników zadziałania WZ-31 (dla czujek zlokalizowanych powyżej sufitów podwieszonych, lub w miejscach nie widocznych)

- Modułów EKS-6022/6044 dla monitorowania zasilacza pożarowego, wyłączenia wentylacji i klap pożarowych,

Elementy kontrolno-sterujące typu EKS-6000 są przeznaczone do uruchamiania (stykami przekaźników) na sygnał z centrali, urządzeń przeciwpożarowych i alarmowych. Umożliwiają kontrolowanie sprawności sterowanych urządzeń i poprawności ich zadziałania. Mogą też kontrolować stany dowolnych urządzeń niezwiązanych z ichysterowaniem oraz utrzymaćysterowany stan bezpieczny przekaźnika.

- Pożarowy zasilacz buforowy PZB 6000

Pożarowy zasilacz buforowy przeznaczony jest do zasilania urządzeń stosowanych w ramach systemów sygnalizacji pożarowej oraz urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych – w ramach systemów zapobiegania zadymieniu. Dzięki współpracy z Modułem Komunikacji Adresowalnej MKA-62 możliwe jest podłączenie zasilacza do linii dozоровej systemu POLON6000

Organizacja alarmowania

Przyjęto następującą organizację alarmowania:

Po otrzymaniu sygnału od czujki na wyświetlaczu centrali wyświetla się nr linii, nr elementu, nr strefy, adres oznaczenie zagrożonego pomieszczenia. Jednocześnie pali się czerwony wskaźnik POŻAR.

Zadziałanie czujki wywoła (ALARM I STOPNIA) alarm optyczny i akustyczny centrali przez czas:

T1 – 30 sekund, który przeznaczony jest na zgłoszenie personelu obsługującego oraz potwierdzenie alarmu. Po czasie T1, jeżeli obsługa nie zgłosi się nastąpi ALARM II STOPNIA – pożarowy.

Zgłoszenie się personelu w czasie T1 przedłuża czas trwania ALARMU I STOPNIA stopnia o czas T2 – 270 sekund, mierzony od chwili potwierdzenia.

Po czasie T2, jeżeli obsługa wcześniej nie przeprowadzi kasowania nastąpi ALARM II STOPNIA – pożarowy.

ALARM II STOPNIA spowoduje:

- zamknięcie klap odcinających p.poż. na kanałach wentylacji ogólnej,
- przesłanie sygnału do Straży Pożarnej o alarmie,
- wyłączenie układów wentylacji (centrale wentylacyjne),
- wyzwolenie sygnalizacji akustyczno-optycznej,
- zamknięcie zaworu gazu,
- zwolnieniem blokad drzwi objętych kontrolą dostępu.

Okablowanie systemu

System sygnalizacji alarmu pożarowego stanowi niezależną wydzieloną instalację bezpieczeństwa w związku z czym nie może być wspólny z siecią innej instalacji.

UWAGA: W związku z tym, że niniejsze opracowanie uwzględnia istniejące rozmieszczenie elementów oraz wbudowane okablowanie pętlowe, w pierwszej kolejności przed zleceniem realizacji założeń projektowych, należy dokonać pomiarów ciągłości oraz rezystancji izolacji dotychczasowych pętli dozorowych. W razie wykrytych nieprawidłowości należy uwzględnić wymianę istniejącej infrastruktury kablowej zgodnie z założeniami przyjętymi w dalszej części dokumentacji.

Instalację należy prowadzić podtynkowo stosując odpowiednie mocowania. W pionach budynku w rurach. Linie dozorowe należy wykonać przewodem ekranowanym YnTKSYekw 1x2x1 w powłoce koloru czerwonego. Kolejność elementów na pętli powinna być zgodna z niniejszą dokumentacją, a wszelkie zmiany uzgodnione z projektantem i inwestorem, niezwłocznie naniesione w dokumentacji. Po ułożeniu okablowania należy wykonać pomiary elektryczne pętli dozorowych tzn.: stanu izolacji, rezystancji i ciągłości.

Połączenia pomiędzy centralą POLON 6000 a centralą UTA wykonać przewodami niepalnymi jeśli znajdują się w osobnych pomieszczeniach. Okablowanie komunikacyjne przewodem HTKSHekw 2x2x0,8 zaś zasilanie urządzeń wykonawczych przewodami HDGs 2x1,5.

Przy instalowaniu elementów należy uwzględnić wytyczne do projektowania określające sposób montażu (tzn. aby czujki znajdowały się w odległości większej niż 0,5m od ścian, belek stropowych, podciągów i innych przegród pionowych oraz krtek wyciągowych wentylacji, w odległości 0,3m od opraw oświetleniowych oraz w odległości 1,5m od krtek wentylacyjnych nawiewnych). Czujki montowane do konstrukcji budynku należy montować do stropu przy pomocy kołków do szybkiego montażu na wsporniku z blachy.

Pętlowe moduły wykorzystywane do sterowania i monitorowania urządzeń automatyki pożarowej należy montować możliwie najbliżej urządzeń współpracujących. Okablowanie sterowania urządzeniami automatyki pożarowej należy wykonać przewodami HDGs 2x1,5, zaś przewody monitorujące przewodami YnTKSY 1x2x1 zakończonymi rezystorami o wartościach zgodnych z podanymi w DTR producenta.

Ręczne ostrzegacze pożarowe zamontowano na wysokości 1,2 do 1,6m od poziomu podłogi. W trakcie eksploatacji należy zwrócić uwagę by ROP-y nie zostały zasłonięte w związku z późniejszą aranżacją pomieszczeń przez drzwi, meble itp.

Przebiegi tras kablowych przedstawiono na rysunkach rzutów budynku. Wszystkie elementy systemu należy oznakować zgodnie z projektem. Przewody na końcach wyposażać w opis numeru pętli zaś czujki opisać adresem logicznym.

W pomieszczeniu obsługi systemu należy umieścić instrukcję obsługi centrali, książkę kontroli systemu, instrukcję postępowania w przypadku alarmów pożarowych i uszkodzeniowych oraz dokumentację systemu.

Wykonawca systemu przeszkoli osoby obsługujące centralę SSP. Przewiduje się całodobowy nadzór nad systemem. System SSP należy regularnie poddawać przeglądom konserwacyjnym zgodnie z wytycznymi CNBOP i zaleceniami producenta systemu.

Montaż urządzeń wykonać w oparciu o fabryczną dokumentację techniczno-ruchową producenta urządzeń.

Uwagi ogólne

Zalecenia dla Użytkownika

- Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionych instalatorów posiadających aktualny certyfikat producenta urządzeń.
- Użytkownik/Inwestor przed przekazaniem do eksploatacji wykona próby sprawności działania, a następnie odbioru instalacji, który zostanie potwierdzony stosownym protokołem podpisanym przez każdą ze stron.
- Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez wykonawcę instalacji osób, które będą obsługiwać system.
- Po przekazaniu instalacji do eksploatacji Użytkownik zapewni stałą konserwację systemu.

Uwagi dla Wykonawcy

- Wszystkie roboty instalacyjne oraz uruchomieniowe związane z wykonaniem systemu należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową, zalecenia producenta urządzeń oraz aktualnie obowiązujące normy i przepisy.
- Sprawdzeniu pod względem poprawności działania oraz zachowania wymaganych parametrów podlegają wszystkie elementy systemu.
- Sprawdzeniu pod względem poprawności działania oraz zachowania wymaganych parametrów podlegają urządzenia do transmisji sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych do oddalonego centrum nadzorczego.
- Konfigurację programową systemów należy uzgodnić z Użytkownikiem.
- Szczegółowe prowadzenie tras kablowych, a nie ujęte w opracowaniu należy uzgodnić z Użytkownikiem.
- Po uruchomieniu systemu i przeszkoleniu personelu należy dopilnować zmiany kodów przez uprawnione osoby.

Dokumenty

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi następujące dokumenty:

- Projekt techniczny z naniesionymi zmianami.
- Szczegółową dokumentację powykonawczą z wypisanymi liniami, miejscem podłączenia urządzeń w centralach i modułach, konfiguracje itp.
- Protokół odbioru końcowy i protokoły odbiorów częściowych.
- Ważne atesty i świadectwa dopuszczenia dotyczące elementów systemów.
- Protokoły pomiarów poszczególnych instalacji.
- Książkę Pracy Systemu SSP

Uwarunkowania gwarancyjne

Wszystkie elementy danego systemu takie jak np. czujki, moduły, centrale, ROPy, sygnalizatory muszą pochodzić od jednego producenta zapewniając tym samym wzajemne dopasowanie wszystkich elementów (z pominięciem przewodów i innych materiałów instalacyjnych).

Całość rozwiązania ma być objęta 3-letnią gwarancją. W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną posiadającą odpowiedni status certyfikowanego instalatora.