



INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (SSP)

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa i przebudowa parkingu (w tym 357 projektowanych miejsc postojowych, 59 remontowanych miejsc postojowych), budowa wiat na wózki sklepowe i wiat śmietnikowych, przebudowa totemu reklamowego, budowa i przebudowa zewnętrznych instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji energetycznej i oświetleniowej, zmiana decyzji Prezydenta Miasta Bielska-Białej z dnia 13 grudnia 2023 r. nr 851/2023 znak: UA.6740.706.2023.DKA w przedmiocie zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego i udzielenia pozwolenia na przebudowę budynku handlowego wraz z częściową rozbiórką w zakresie m. in. przebudowy i nadbudowy budynku, dobudowy do północnej ściany budynku schodów, przebudowy istniejącej skarpy.

**Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska 180, Obręb 0038 Stare Bielsko
dz. nr ewid. 47/25, 47/26 (dawniej 47/24), 60/1, 3439/20**

Opracowanie		
Projektant:	Mgr inż. Łukasz Neuberg upr. nr 369/DOŚ/12 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Pater upr. nr 131/DOŚ/06 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
Opracowujący:	inż. Szymon Turczynowski	

Spis treści

1.	DANE WYJŚCIOWE	3
1.1	Inwestor	3
1.2	Obiekt	3
1.3	Wykonawca	3
1.4	Przedmiot inwestycji i zakres opracowania	3
1.5	Podstawa opracowania.....	4
2.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1	Informacje o obiekcie.....	4
2.2	Opis techniczny systemu SSP.....	5
2.2.1	Opis i zasadnicze elementy systemu SSP	5
2.2.2	Sygnalizacja zagrożeń pożarowych	13
2.2.3	Zasilanie urządzeń systemu.....	13
2.2.4	Oprzewodowanie i okablowanie systemu	14
2.2.5	Alarmowanie.....	15
2.2.6	Sterowania	15
2.2.7	Działanie systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru	16
2.2.8	Monitorowanie sygnałów	16
2.3	Realizacja zamierzenia	16
2.3.1	Weryfikacja istniejącego okablowania i urządzeń	16
2.3.2	Przebudowa i rozbudowa okablowania	16
2.3.3	Montaż i uruchomienie urządzeń	17
2.3.4	Wytyczne dla innych branż	18
2.4	Kontrola okresowa i konserwacja	18
2.4.1	Obsługa codzienna	18
2.4.2	Obsługa miesięczna.....	19
2.4.3	Obsługa półroczna	19
2.4.4	Obsługa roczna.....	19

1. DANE WYJŚCIOWE

1.1 Inwestor

Redkom Park Bielsko Sp. z o. o. ul. Słoneczna 116A, 05-500, Stara Iwiczna

1.2 Obiekt

Budynek handlowy ul. Warszawska 180, 43-346 Bielsko-Biała

1.3 Wykonawca

DB PROJEKT I Sp. z o. o. Ząbkowicka 24 / 2, 58-200 Dzierżoniów

1.4 Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Zakres całego zamierzenia budowlanego obejmuje PRZEBUDOWA BUDYNKU HANDLOWEGO, BIELSKO-BIAŁA, UL. WARSZAWSKA 180.

Planowana Inwestycja została zaliczona do XVII kategorii obiektu budowlanego – budynki handlu, gastronomii i usług.

W wyniku przedmiotowej przebudowy powstanie przearanżowany obiekt handlowy - park handlowy. Większość lokali będzie miała dostęp bezpośrednio z zewnątrz. Sposób użytkowania obiektu pozostaje niezmienny.

Poza lokalami handlowymi w budynku znajdują się pomieszczenia techniczne:

- pomieszczenie pompowni na potrzeby instalacji tryskaczowej kotłownia
- pomieszczenie rozdzielni elektrycznej
- pomieszczenie ochrony SSP
- pomieszczenie techniczne telekomunikacyjne, DSO, VSS,

oraz pomieszczenia ogólnodostępne: zespół pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (toalety damskie, męskie, dla osób niepełnosprawnych, pomieszczenie do karmienia i przewijania dzieci).

W związku ze znacznymi projektowanymi zmianami polegającymi na:

- rozbiórce części obiektu,
- wyburzeniu wielu ścian działowych klatek schodowych i stropów wewnątrz kubatury obiektu,
- zmianie przeznaczenia niektórych pomieszczeń,
- podziale pod względem pożarowym obiektu na 2 budynki,
- zmianie warunków ewakuacji osób,

Projektuje się przebudowę następujących instalacji służących bezpieczeństwu pożarowemu zainstalowanych i funkcjonujących na terenie obiektu:

- System Sygnalizacji Pożaru (SSP)

1.5 Podstawa opracowania.

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- *Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami),*
- *Rozporządzenie 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).*
- *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) z późniejszymi zmianami),*
- *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p.poż. (Dz.U. z 2003r. nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami),*
- *wizje i pomiary uzupełniające.*
- *Informacje producentów urządzeń systemów teletechnicznych.*
- *Normy branżowe, a w szczególności PN-EN -54-1 i CEN/TS 54-14:2018*
- *Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2021*
- *Scenariusz pożarowy dla obiektu*

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Informacje o obiekcie

Budynek pełni funkcję obiektu użyteczności publicznej o charakterze handlowo–usługowym z jednoprzestrzenną halą sprzedaży. Obiekt posiada również wydzielone mniejsze lokale handlowo-usługowe, zaplecze biurowo-administracyjne z sanitariatami dla personelu, zaplecze technologiczne oraz część magazynową, w której przechowuje się towary.

- Budynek pełni funkcję obiektu użyteczności publicznej o charakterze handlowo–usługowym z jednoprzestrzenną halą sprzedaży. Obiekt posiada również wydzielone mniejsze lokale handlowo-usługowe, zaplecze biurowo-administracyjne z sanitariatami dla personelu, zaplecze technologiczne oraz część magazynową, w której przechowuje się towary.
- Budynek jednokondygnacyjny- NISKI
- Budynek niepodpiwniczony, część techniczna podpiwniczona
- Budynek wolnostojący
- Wysokość budynku
- wysokość budynku do ściany attykowej max 11,30m
- Klasa odporności pożarowej E, D
- Ilość kondygnacji I – budynek techniczny dwie nadziemne, jedna podziemna
- Charakterystyka budowlana obiektu
- budynek kryty dachem płaskim o kącie nachylenia 2-3%
- dach otoczony z każdej strony ścianą attykową
- główna bryła budynku o rzucie w kształcie lit. C

- Parametry charakterystyczne:

Długość [m]	186,34
Szerokość [m]	156,69
Wysokość budynku [m]	11,30
Kubatura [m ³]	135 060
Pow. Zabudowy [m ²]	17 705,20
Pow. użytkowa [m ²]	17 503,23
Pow. Użytkowa + zbiorniki PPOŻ	17 685,23

2.2 Opis techniczny systemu SSP

2.2.1 Opis i zasadnicze elementy systemu SSP

W projektowanym systemie sygnalizacji pożarowej przyjęto zasadę ochrony całkowitej obiektu. Ochroną objęto wszystkie pomieszczenia i przestrzenie z wyłączeniem określonych w CEN/TS 54-14:2018.

Instalacja będzie opierać się na 3 współpracujących centralach firmy Esser by Honeywell. Współpraca będzie zrealizowana poprzez połączenie w sieć essernet wszystkich 3 central.

Istniejąca centrala IQ8 Control M zostanie zainstalowana w pomieszczeniu ochrony oraz projektuje się zainstalowanie tam drugiej, dodatkowej centrali ESSER IQ8 CONTROL C. Natomiast kolejną, nową centralę ESSER IQ8 CONTROL C należy zainstalować w części użytkowanej przez KAUFMANN, gdzie będzie obsługiwać elementy tam zainstalowane. Czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożarowe, elementy sterująco-kontrolne będą zainstalowane w pętlowych liniach dozorowych.

Zaleca się, w miarę możliwości, wykorzystanie istniejących linii kablowych, po weryfikacji ich przydatności do dalszej eksploatacji.

Na rysunku poniżej zaprezentowano sposób połączenia central ze sobą



Centrala Sygnalizacji Pożaru IQ8Control C

Centrala sygnalizacji pożaru IQ8Control C spełnia najwyższe wymagania bezpieczeństwa w zakresie szybkiej i niezawodnej detekcji pożaru i innych powiązanych zagrożeń. Jako urządzenie wszechstronne w segmencie małych i średnich instalacji, centrala charakteryzuje się niewielkimi wymiarami, szerokimi możliwościami funkcjonalnymi, pełną modułowością i skalowalnością oraz doskonałym stosunkiem możliwości do ceny. Centrala IQ8Control C jest w pełni kompatybilna z innymi centralami systemu Esser 8000/IQ8Control, dzięki czemu może być bezpośrednio zintegrowana w istniejących systemach wprowadzając do nich szereg zmian i nowych funkcji. Modułowa budowa pozwala na swobodną i łatwą konfigurację wielu podzespołów, które razem tworzą jedno urządzenie (centralę) dopasowane do potrzeb instalacji.

Dzięki możliwości prostego przeładowania systemu operacyjnego (port USB bezpośrednio z komputera PC), można łatwo i szybko zaimplementować w IQ8Control również wszystkie przyszłe zmiany i nowe użyteczne funkcje dostępne wraz z nowymi wersjami firmware centrali. Centralę IQ8Control wyposażono w wydajną technologię komunikacji w pętli dozorowej. Esserbus® to niezawodna pętla komunikacyjna odporna na zakłócenia, przerwy i zwarcia przewodów. Możliwość tworzenia w pełni funkcjonalnych odgałęzień bez potrzeby korzystania z modułów linii bocznej zapewnia wysoką elastyczność i użyteczność pętli. Protokół esserbus® pozwala na współpracę czujek mono- i multisensorowych kilku serii, począwszy od czujek konwencjonalnych serii 9000 i 9100 do adresowalnych, mikroprocesorowych czujek serii 9200, IQ8 i IQ8Quad. Każde zdarzenie w systemie rejestrowane jest przez centralę IQ8Control z dokładnością do 1 sekundy.

Centrala wyposażona jest w rejestr 10 000 zdarzeń, które mogą być odczytane za pomocą menu i wyświetlacza centrali, wydrukowane na wbudowanej lub zewnętrznej drukarce lub odczytane przy pomocy programu instalatora Tools8000. Odczytany rejestr zdarzeń może być następnie przefiltrowany wg daty lub rodzaju zdarzenia i zarchiwizowany na zewnętrznym nośniku danych. Redundantna i niezawodna sieć essernet® z komunikacją o prędkości 500 kBd pozwala na współpracę i komunikację w sieci do 31 central dowolnego typu systemu 8000 i IQ8Control, jak również wyniesionych pól obsługi i wskazań oraz interfejsów do komputerowego systemu zarządzania i integracji z innymi instalacjami bezpieczeństwa. Sieć essernet® jest w pełni funkcjonalna i przezroczysta pozwalając na budowę systemów sieciowych, w których wszystkie centrale pracują jako jeden system (sieć równorzędna) lub wg hierarchii (sieć master-slave). Umożliwia to rozproszenie inteligencji w sieci, co zdecydowanie podnosi wydajność i niezawodność względem systemów scentralizowanych z jedną dużą centralą.

Parametry techniczne:

Napięcie zasilania 230V AC / 50-60Hz

Pobór prądu @230V AC 0,7 A

Napięcie systemowe 12V DC

Pobór prądu w dozorze @12V DC 300 mA bez zespołu obsługi

Wydatek prądowy dla urządzeń zewnętrznych 2 A / 12V DC

Pojemność akumulatorów 2 x 12Ah/12V (2 x 24Ah w obud. 789300)

Temperatura pracy -5°C do +45°C

Temperatura magazynowania -10°C do +50°C
Warunki środowiska pracy klasa 3K5 wg IEC 721-3-3:1994
Stopień ochrony IP30
Klasa ochrony I wg EN 60950-1
Materiał obudowy ABS, 10% włókna szklanego
Kolor szary, Panteone 538
Waga (bez aku) 6,5 kg
Wymiary (SxWxG) 450x320x185 mm
Certyfikaty CNBOP 1986/2005, VdS G 299044
Informacje dot. zamawiania Nr katalogowy
Centrala IQ8Control C wersja podstawowa 808003
Dodatkowa obudowa na akum. 2x24Ah 789300
Zespół obsługi bez drukarki 786005
Zespół obsługi z drukarką 786805
Karta peryferii z 1 gniazdem mikromodułu 772477
Mikromoduł pętli esserbus® 784382.D0
Mikromoduł pętli esserbus® Plus 804382.D0
Mikromoduł essernet® 62,5 kBd 784840
Mikromoduł essernet® 500 kBd 784841
Zestaw startowy Tools8000: interfejs, kable, program Tools8000 789860

Centrala Sygnalizacji Pożaru IQ8Control M

Modułowa centrala sygnalizacji pożaru IQ8Control M bazująca na niezawodnych i wydajnych podzespołach spełnia najwyższe wymagania bezpieczeństwa w zakresie szybkiej i niezawodnej detekcji pożaru. Jako urządzenie wszechstronne z możliwością swobodnej konfiguracji jest szczególnie użyteczna w segmencie średnich i dużych instalacji, gdzie wymagane są złożone scenariusze sterowania i monitorowania, a także gdzie system jest rozproszony na rozległym obszarze, a centrale współpracują w rozbudowanej sieci. Centrala IQ8Control M jest w pełni kompatybilna z innymi centralami systemu Esser 8000/IQ8Control, dzięki czemu może być bezpośrednio zintegrowana w istniejących systemach wprowadzając do nich szereg zmian i nowych funkcji.

Modułowa budowa pozwala na swobodną i łatwą konfigurację wielu podzespołów, które razem tworzą jedno urządzenie (centralę) dopasowane do potrzeb instalacji. Dzięki możliwości prostego przeładowania systemu operacyjnego (port USB bezpośrednio z komputera PC), można łatwo i szybko zaimplementować w IQ8Control również wszystkie przyszłe zmiany i nowe użyteczne funkcje dostępne wraz z nowymi wersjami firmware centrali. Centralę IQ8Control M wyposażono w wydajną technologię komunikacji w pętli dozorowej. Esserbus® to niezawodna pętla komunikacyjna odporna na zakłócenia, przerwy i zwarcia przewodów. Możliwość tworzenia w pełni funkcjonalnych odgałęzień bez potrzeby korzystania z modułów linii bocznej zapewnia wysoką elastyczność i użyteczność pętli.

Protokół esserbus® pozwala na współpracę czujek mono- i multisensorowych kilku serii począwszy od czujek konwencjonalnych serii 9000 i 9100 do adresowalnych, mikroprocesorowych czujek serii 9200, IQ8 i IQ8Quad. Esserbus® umożliwia tworzenie pętli wraz

z odgałęzieniami o długości do 3,5 km, w której zainstalowane może być do 127 urządzeń adresowalnych przydzielonych do 127 grup. Gwarantuje to najwyższą swobodę w programowaniu i projektowaniu instalacji. Każda czujka i ROP serii IQ8 / IQ8Quad wyposażona jest w obustronny izolator zwarc z obustronnym zasilaniem i komunikacją w pętli, co zapewnia pełną odporność systemu na uszkodzenie pętli w postaci przerwy, zwarcia, czy przepalenia przewodów. Centrala IQ8Control M może obsługiwać do 7 pętli esserbus® lub do 4 pętli esserbus® Plus. W pętli możliwe jest selektywne włączanie/wyłączanie grup detektorów, pojedynczych detektorów i sensorów w czujkach w sposób ręczny lub automatyczny: wg zdarzeń lub harmonogramu czasowego. Każdy detektor, wejście i wyjście identyfikowane jest w systemie za pomocą adresu logicznego, fizycznego oraz opisu tekstowego. Poprzez moduły liniowe esserbus®: 1G, 4G2R, 12R ze swobodnie programowalnymi wejściami i wyjściami, centrala może monitorować i sterować inne współpracujące instalacje i urządzenia, w tym detektory specjalne i konwencjonalne. Każde zdarzenie w systemie rejestrowane jest przez centralę IQ8Control z dokładnością do 1 sekundy.

Centrala wyposażona jest w rejestr 10 000 zdarzeń, które mogą być odczytane za pomocą menu i wyświetlacza centrali, wydrukowane na wbudowanej lub zewnętrznej drukarce lub odczytane przy pomocy programu instalatora Tools8000. Odczytany rejestr zdarzeń może być następnie przefiltrowany wg daty lub rodzaju zdarzenia i zarchiwizowany na zewnętrznym nośniku danych. Redundantna i niezawodna sieć essernet® z komunikacją o prędkości 500 kBd pozwala na współpracę i komunikację w sieci do 31 central dowolnego typu systemu 8000 i IQ8Control, jak również wyniesionych pól obsługi i wskazań oraz interfejsów do komputerowego systemu zarządzania i integracji z innymi instalacjami bezpieczeństwa. Sieć essernet® jest w pełni funkcjonalna i przezroczysta pozwalając na budowę systemów sieciowych, w których wszystkie centrale pracują jako jeden system (sieć równorzędna) lub wg hierarchii (sieć master-slave). Umożliwia to rozproszenie inteligencji w sieci, co zdecydowanie podnosi wydajność i niezawodność względem systemów scentralizowanych z jedną dużą centralą.

Parametry techniczne:

Napięcie zasilania 230V AC / 50-60Hz

Pobór prądu @230V AC 0,7 A

Napięcie systemowe 12V DC

Pobór prądu w dozorze @12V DC 300 mA bez zespołu obsługi

Wydatek prądowy dla urządzeń zewnętrznych 2 A / 12V DC

Pojemność akumulatorów 2 x 24Ah/12V

Temperatura pracy -5°C do +45°C

Temperatura magazynowania -10°C do +50°C

Warunki środowiska pracy klasa 3K5 wg IEC 721-3-3:1994

Stopień ochrony IP30

Klasa ochrony I wg EN 60950-1

Materiał obudowy ABS, 10% włókna szklanego

Kolor szary, Panteone 538

Waga (bez aku) 11,5 kg

Wymiary (SxWxG) 450x640x185 mm

Certyfikaty CNBOP 1986/2005, VdS G 299044

Informacje dot. zamawiania Nr katalogowy
Centrala IQ8Control M wersja podstawowa 808004
Zespół obsługi bez drukarki 786005
Zespół obsługi z drukarką 786805
Karta rozszerzeń z 3 gniazdami mikromodułu 772476
Karta peryferii z 1 gniazdem mikromodułu 772477
Mikromoduł pętli esserbus® 784382.D0
Mikromoduł pętli esserbus® Plus 804382.D0
Mikromoduł essernet® 62,5 kBd 784840
Mikromoduł essernet® 500 kBd 784841
Zestaw startowy Tools8000: interfejs, kable, program Tools8000 789860

Czujka jednodetektorowa

Detektory IQ8 wyposażone są w estetyczną, niskoprofilową obudowę i jednocześnie montowane są w obszernej podstawie, która zdecydowanie upraszcza wprowadzenie i podłączenie przewodów. Niezależnie od typu detektora IQ8 do instalacji wykorzystywana jest ta sama standardowa, uniwersalna podstawa pozbawiona jakichkolwiek elementów elektronicznych wrażliwych na uszkodzenia podczas instalacji i w trakcie eksploatacji. Możliwe jest również zastosowanie podstawy ze swobodnie programowalnym wyjściem przekaźnikowym, dzięki czemu minimalnym kosztem uzyskujemy w systemie swobodnie programowalne wyjście, zastępując w wielu aplikacjach moduły sterujące.

Czujki IQ8 mogą być swobodnie demontowane z podstaw przy zachowaniu pełnej ciągłości i funkcjonalności pętli. Dzięki temu możliwe jest przeprowadzenie pełnych pomiarów elektrycznych pętli już na etapie układania okablowania, a podczas pracy systemu pętla pozostaje ciągła i sprawna pomimo demontażu czujek poddawanych serwisowi. W każdej czujce IQ8 zintegrowany jest obustronny elektroniczny izolator zwarcia, co uodparnia system na uszkodzenia typu zwarcie i przerwa pętli i umożliwia jednocześnie bezbłędną, precyzyjną lokalizację usterek przewodów. Topologia okablowania sprawdzana jest w systemie za pomocą programu instalatora Tools8000 (dostępna wersja polska), a programowanie konfiguracji systemu może odbywać się w trybie off-line poza obiektem.

Esserbus®

Cyfrowa pętla dozorowa umożliwiając tworzenie pętli dozorowych o długości do 3500 m oraz podłączanie do 127 urządzeń adresowalnych, esserbus® zapewnia wszystkie korzyści płynące z technologii pętlowej: najwyższą niezawodność działania i maksymalną elastyczność podczas instalacji oraz modyfikacji systemu. Dzięki zdecentralizowanej inteligencji systemu zaimplementowanej w czujkach oraz dzięki wyposażeniu każdej czujki w izolator zwarcia, system sygnalizacji pożaru staje się odporny na przerwy, przepalenia i zwarcia przewodów. Esserbus® umożliwia ponadto tworzenie w pełni funkcjonalnych odgałęzień pętli bez konieczności stosowania modułów linii bocznych, co dodatkowo zwiększa elastyczność systemu przy modyfikacjach. Pętla esserbus® zapewnia pełną kompatybilność czujek starszej generacji (9200) i nowej generacji (IQ8), pozwalając na stopniowe rozbudowy i modernizacje istniejących systemów czujkami najnowszej generacji.

Czujki IQ8

O - Idealny detektor optyczny dla detekcji pożarów tlewnych, jasnego dymu, palących się tworzyw sztucznych i dymowych pożarów płynów.

TD - Detektor ciepła termoróżniczkowy, wskazany przy stabilnych warunkach pracy detektora, gdzie zagrożeniem są szybko rozwijające się pożary płomieniowe.

TM - Niezawodny detektor ciepła termomaksymalny dla zmiennych warunków pracy detektora - zgłasza alarm pożarowy po przekroczeniu progu – zadanej wartości maksymalnej temperatury.

Parametry techniczne:

Typ:	O	TD	TM
Nr kat.	802371	802271	802171
Prąd w dozorze @19V DC	50 μ A	40 μ A	40 μ A
Max. obszar detekcji	110 m ²	30 m ²	30 m ²
Max. wysokość montażu	12 m	7.5 m	7.5 m
Temperatura pracy	-20°C do +72°C	-20°C do +50°C	-20°C do +50°C
Temp. zadziałania (1°C/min)	-	+54°C do +65 °C	+54°C do +65 °C
Certyfikaty	CNBOP 2068/2006	CNBOP 2070/2006	CNBOP 2077/2006
Zgodność z normą	PN EN 54-7	PN EN 54-5 A1	PN EN 54-5 A1S
Certyfikaty VdS	G 204060	G 204059	G 204058

Wspólne parametry techniczne:

- Zakres napięcia zasilania 8V - 42V DC
- Nominalne napięcie zasilania 19V DC
- Prąd w alarmie 9 mA w impulsach (!)
- Temperatura magazynowania -25°C do +75°C
- Stopień ochrony IP42
- Materiał obudowy ABS
- Kolor biały, RAL 9010
- Waga ok. 110 g
- Wymiary (ØxW) z/bez podstawy 117 mm x 49 / 62 mm
- Informacje dot. zamawiania Nr katalogowy
- - czujka optyczna IQ8 802371
- TD - czujka termoróżniczkowa IQ8 802271
- TM - czujka termomaksymalna IQ8 802171
- Standardowa podstawa czujki 805590
- Podstawa czujki z wyjściem przekaźnikowym 805591
- Adapter podstawy do montażu podtynkowego 805571
- Etykieta czujki 805576
- Podkładka pod podstawę czujki 805570
- Osłona IP43 podstawy czujki 805573
- Osłona kroploszczelna IP43 podstawy czujki 805572

Ręczne ostrzegacze pożarowe IQ8

Nowa generacja małych, estetycznych i wkomponowujących się w wystrój wnętrz przycisków ROP IQ8 spełnia wymagania normy PN EN 54-11 typ A, czyli przycisków o bezpośrednim zadziałaniu. Obudowa wyposażona jest w uniwersalny międzynarodowy piktogram określający funkcje przycisku. Możliwe jest również zastosowanie dodatkowej folii z opisem tekstowym realizowanej funkcji. Zadziałanie przycisku następuje po wciśnięciu szybki w miejscu wskazanym przez symbole strzałek. Do serwisu i testowego wyzwiania przycisku służy prosty w użyciu kluczyk serwisowy, który umożliwia również otwarcie obudowy w celu montażu przycisku. Podłączenie przewodów jest wyjątkowo wygodne dzięki zdejmowanym kostkom zaciskowym, dostępnym bez otwierania obudowy.

Parametry techniczne:

- Wersja Adresowalna IQ8
- Zakres napięć zasilania 8V - 42V DC
- Nominalne napięcie zasilania 19V DC
- Prąd w dozorze ok. 45 μ A / 19V DC
- Prąd w alarmie ok. 9 mA w impulsach (!)
- Obciążenie styków wyjściowych 1A / 30V DC (przełącznik)
- Max. liczba ROP w linii/pętli 127 ROP w pętli (CNBOP)
- Wskaźnik dozoru zielony LED, błyski
- Wskaźnik alarmu czerwony LED, błyski
- Certyfikaty CNBOP 2217/2006
- VdS G 205132
- Zaciski przyłączeniowe max. 2,5 mm²
- Temperatura pracy -20°C do +70°C
- Temperatura magazynowania -30°C do +75°C
- Stopień ochrony IP43 / IP55 (z 704965)
- Waga z obudową ok. 110 g
- Wymiary obudowy (SxWxG) 88 x 88 x 21 mm 88 x 88 x 57 mm (z podstawą montażową)
- Materiał obudowy PC ASA plastik
- Zgodność z normą PN EN 54-11, Typ A

Moduły sterująco-kontrolne

EBK 4G2R

4G2R to standardowy, uniwersalny moduł monitorująco-sterujący, który realizować może wszystkie zasadnicze funkcje potrzebne w systemach sygnalizacji pożaru. Moduł wyposażony jest w cztery wejścia (4G) i 2 wyjścia przełącznikowe (2R). Wejścia: Każde z czterech wejść może służyć do nadzorowania stanu zestyków (wyjść) monitorowanych urządzeń. Za pomocą rezystorów parametrycznych 1k i 10k (w dostawie z modułem) wejścia rozpoznają 4 stany: stan normalny (dozoru), stan zadziałania (alarmu), stan przerwy linii i stan zwarcia linii. Wszystkie stany pozanormalnym są identyfikowane w systemie sygnalizacji pożaru za pomocą

komunikatów tekstowych zawierających: rodzaj zgłaszanego stanu, adres i opis tekstowy wejścia.

Moduł umożliwia realizowanie szeregu zaawansowanych algorytmów m.in. zależności dwuwejściowej/dwugrupowej, algorytmów jednokrotnego kasowania ze swobodnie deklarowanym czasem wstrzymania alarmu itp. Moduł EBK 4G2R, jako urządzenie w pełni uniwersalne, jest również adapterem linii konwencjonalnej - umożliwia współpracę z czterema liniami czujek konwencjonalnych, które zasilane są bezpośrednio z wejść modułu np. z czujkami iskrobezpiecznymi Esser serii 9100 Ex, które służą do ochrony pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Wyjścia: Każde z dwóch wyjść przekaźnikowych jest niezależne, swobodnie programowalne i może służyć doysterowania współpracujących urządzeń. Wyjścia przekaźnikowe mogą być bezpotencjałowe lub potencjałowe z możliwością bezpośredniego wyprowadzenia napięcia zasilającego moduł, jak również przetaczania niezależnego obwodu napięcia zewnętrznego.

Moduł 4G2R jest w pełni funkcjonalnym modułem sterowania sygnalizatorami akustycznymi/optycznymi, dzięki realizowaniu funkcji nadzoru ciągłości linii wyjściowej oraz ręcznym sterowaniu sygnalizatorów z poziomu centrali sygnalizacji pożaru. Jedną z wielu przydatnych funkcji realizowanych przez wyjścia modułu 4G2R jest zastosowanie jako modułu resetu, do automatycznego kasowania alarmów czujek specjalnych i czujek konwencjonalnych.

Parametry techniczne:

Napięcie robocze 10 ... 28 V DC

Certyfikat CE 0786-CPD-20947

Waga około 28 g

Styk przekaźnika obciążenia 30 V DC / 1 A

Temperatura przechowywania -25 °C ... 75 °C

Długość przewodu łączącego #1 max. 1000 m

Wilgotność powietrza < 95 % (non-condensing)

Monitorowanie przekaźnika EOL-O (or 10 k Ω / $\pm$ 40% for unmonitored activation)

Prąd spoczynkowy @ 12 V DC około 12 mA

Rodzaj ochrony IP 40 (w obudowie)

Specyfikacja EN 54-17 : 2005

Pobór prądu max. 120 mA @ 12 V DC

Temperatura otoczenia -10 °C ... 50 °C

VdS-NrG 210020

Wymiary Szer: 82 mm W: 72 mm Głęb: 20 mm

EBK 12R

To moduł sterujący, który posiada 12 swobodnie programowalnych przekaźników. Przeznaczony jest do rozbudowy central ESSER, w celu zwiększenia ich możliwości. Moduł zapewnia lokalne sterowanie oraz monitorowanie funkcji zabezpieczeń, takich jak sterowanie drzwi pożarowych, systemów wentylacji i automatyki budynku. Sterowanie i obsługa każdego wyjścia modułu 12R może być realizowana w całej sieci essernet® z poziomu innych central sygnalizacji pożaru.

Na każdej pętli dozorowej można wykorzystać do 32 modułów 12R. Moduł ten jest zasilany z centrali sygnalizacji pożaru lub z zasilaczy zewnętrznych.

Parametry techniczne:

Napięcie robocze 10 ... 28 V DC

Prąd spoczynkowy przy 19 V DC około. 250 μ A

Pobór prądu przy 12 V DC około. 3 mA

Styk przekaźnika obciążenia 30 V DC/1 A (maks. 3 A na każdy transponder)

Temperatura otoczenia -10 °C ... 50 °C

Temperatura przechowywania -25 °C ... 75 °C

Wilgotność powietrza <95%

Rodzaj ochrony IP 40 (z obudową)

Waga 110 g

Wymiary 150 mm Wys. : 82 mm Gł. : 20 mm

Deklaracja właściwości użytkowych DoP-20611130701

2.2.2 Sygnalizacja zagrożeń pożarowych

Do sygnalizacji zagrożeń pożarowych planowane jest wykorzystanie istniejącego dźwiękowego systemu ostrzegawczego. Zostanie on dostosowany do nowych uwarunkowań architektonicznych i podziałów obiektu. System DSO po wystawieniu przez centralę systemu SSP będzie automatycznie generował komunikaty alarmowe:

- W strefie pożarowej, w której wykryto wystąpienie zagrożenia pożarowego będzie podawany komunikat o wystąpieniu zagrożenia i potrzebie ewakuacji.
- W strefie pożarowej przylegającej do strefy w której wykryto wystąpienie zagrożenia pożarowego będzie podawany komunikat o wystąpieniu zagrożenia w sąsiedniej strefie i potrzebie przygotowania do ewakuacji.
- Po opanowaniu zagrożeń komunikaty odwołujące.

2.2.3 Zasilanie urządzeń systemu

Zasilacze buforowe przeznaczone są do bezprzerwowego zasilania urządzeń systemów sygnalizacji pożarowej, systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz urządzeń przeciwpożarowych i automatyki pożarowej wymagających stabilizowanego napięcia 24 V DC ($\pm 15\%$). Zasilacze posiadają dwa niezależnie zabezpieczone wyjścia AUX1 i AUX2, które dostarczają napięcia 27,6 V DC o sumarycznej wydajności prądowej w zależności od wersji. W przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje bezprzerwowe przetączenie na źródło zasilania rezerwowego w postaci akumulatorów. Zasilacze umieszczone są w obudowie metalowej (kolor RAL 3001 – czerwony) z wyznaczonym miejscem na akumulatory. Zasilacze współpracują z bezobsługowymi akumulatorami kwasowo-ołowiowymi wykonanymi w technologii AGM lub żelowej. Zasilacze zostały wykonane w oparciu o wysokosprawny układ przetwornicy AC/DC. Zastosowany układ mikroprocesorowy odpowiada za pełną diagnostykę parametrów zasilacza oraz akumulatorów. Na rysunku poniżej przedstawiono schemat blokowy zasilacza wraz z wybranymi blokami funkcjonalnymi mającymi kluczowe znaczenie w jego poprawnym funkcjonowaniu.

Urządzenia będą zasilane z wydzielonej części rozdzielnic głównej budynkowej zasilonej z przed głównego wyłącznika prądu, z obwodów zabezpieczonych wyłącznikami automatycznymi. Awaryjnego zasilania dostarczają baterie akumulatorów o pojemności dobranej do potrzeb umieszczone w obudowach central, i dodatkowych zasilaczy.

2.2.4 Oprzewodowanie i okablowanie systemu

W związku ze znacznymi zmianami w obiekcie będącym przedmiotem tego opracowania konieczne jest dostosowanie istniejącego okablowania do nowych lokalizacji elementów systemu. Projektuje się instalacje istniejących i nowych przewodów typu: YnTKSYekw. 1x2x0,8 – linie dozorowe, HTKSHekw PH90 1x2x0,8 – linie dozorowe pomiędzy centralą a pierwszym elementem liniowym wyposażonym w izolator zwarć, HTKSHekw PH90 1x2x1 – obwody sygnalizacyjne i sterownicze, HDGs PH90 3x2,5 mm² – obwód zasilania centrali (w projekcie instalacji elektrycznej silnoprądowej).

Projektowane trasy kablowe oraz okablowanie systemu zawarte są w części rysunkowej.

Sposób prowadzenia linii kablowych jest uzależniony od uwarunkowań architektoniczno-budowlanych:

- Dla prowadzenia przewodów i kabli wykorzystać koryta kablowe mocowane do ścian lub sufitów przy wykorzystaniu dedykowanego systemu mocowań
- Do prowadzenia przewodów na ścianach i stropach poza korytami projektuje się instalację rurek PCV pod tynkiem lub na konstrukcji hali,.
- Do prowadzenia kabli w klasie PH wykorzystać systemy mocowań zalecane i dopuszczone przez producenta przewodów (system kablowy PH)

Przed przystąpieniem do robót należy:

- zapoznać się z projektem i ewentualne uwagi zgłosić jednostce projektowej.
- zapoznać się z dokumentacją instalacji elektroenergetycznych, centralnego ogrzewania, wodnokanalizacyjnych itp. będących w posiadaniu Inwestora, w celu uniknięcia ewentualnych kolizji przy prowadzeniu robót.
- Zgodnie z paragrafem 234 ustęp 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t.: Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Wszystkie przepusty kablowe w ścianach i stopach stanowiących oddzielenia pożarowe zabezpieczyć pożarowo przy pomocy atestowanych materiałów lub atestowanych systemów w klasie nie gorszej jak klasa przegrody pożarowej. Zabezpieczone przepusty oznaczyć.
- Urządzenia systemu montować zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
- Podczas montażu urządzeń należy uwzględniać każdorazowo także architekturę wnętrza pomieszczenia, oraz warunki środowiskowe pracy urządzenia.
- Na etapie wykonawczym należy współdziałać z wykonawcami robót budowlanych i instalacyjnych w celu unikania kolizji z innymi trasami instalacji technicznych w obiekcie.

2.2.5 Alarmowanie

Na obiekcie projektuje się alarmowanie II stopniowe. Alarm I stopnia jest alarmem wstępnym, wymagającym zawsze rozpoznania pożarowego. Alarm II stopnia jest alarmem głównym o większym zasięgu.

W niniejszym obiekcie przewiduje się:

Alarmowanie jednostopniowe zwykłe – dla stref dozorowych wyposażonych w ręczne ostrzegacze pożaru. Wciśnięcie przycisku w linii dozorowej wywołuje alarm pożarowy II-go stopnia.

Alarmowanie dwustopniowe zwykłe – dla stref dozorowych wyposażonych w czujki automatyczne. Zadziałanie czujki w linii dozorowej wywołuje alarm I stopnia, który trwa przez czas t_1 – przeznaczony na zgłoszenie się osoby obsługującej centralkę i skasowanie sygnału ostrzegawczego akustycznego. Nie skasowanie sygnału w czasie t_1 powoduje załączenie alarmu II stopnia. Skasowanie sygnału akustycznego 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 włączony, gdy w czasie t_1 od chwili włączenia się alarmu I stopnia nie zgłosi się osoba obsługująca centralkę. Nie skasowany wówczas sygnał akustyczny zostanie automatycznie wyłączony po czasie t_3 .

Projektuje się następujące czasy: t_1 - 60 sekund, t_2 - 180 sekund. Czasy alarmowania mogą być skorygowane na polecenie użytkownika obiektu.

2.2.6 Sterowania

Poprzez wyjścia sterujące i wejścia kontrolne central alarmowych i modułów sterujących kontrolnych został zrealizowany nadzór i sterowanie systemami i urządzeniami, które muszą zadziałać w przypadku zagrożenia pożarowego. Są to następujące systemy i grupy urządzeń:

- Uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego – podawanie słownych komunikatów alarmowych oraz nadzór nad usterkami systemu,
- Odblokowanie drzwi (otworów) napowietrzających,
- Otwarcie drzwi z napędem elektrycznym,
- Opuszczenie kurtyn dymowych,
- Wyłączenie central wentylacyjnych,
- Zamknięcie klap przeciwpożarowych w kanałach wentylacyjnych oraz kontrola położenia przepustnic klap,
- Odblokowanie przejść kontrolowanych,
- Nadzór nad usterkami i alarmami systemu tryskaczy,
- Wyłączenie dopływu gazu oraz nadzór nad pracą systemu detekcji gazu.
- Uruchomienie systemu oddymiania

Siłowniki klap przeciwpożarowych zasilać z pożarowych zasilaczy buforowych o dobranych do obciążenia wydajnościach prądowych.

2.2.7 Działanie systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru

System zaprojektowano tak, aby był w stanie ciągłego dozoru. Może on pracować w dwóch stanach:

- praca z obsługą – alarmowanie dwustopniowe zwykłe.
- praca bez obsługi – wszystkie alarmy są alarmami II stopnia.

2.2.8 Monitorowanie sygnałów

Stały nadzór nad centralami będzie realizowany przez pracowników ochrony lub służb technicznych. Na wyświetlaczach central będą widoczne wszystkie alarmy, stan elementów liniowych i usterki.

2.3 Realizacja zamierzenia

2.3.1 Weryfikacja istniejącego okablowania i urządzeń

Weryfikacja okablowania ma za zadanie sprawdzenie przydatności poszczególnych odcinków okablowania do dalszej pracy.

Zweryfikować należy:

- Rodzaj przewodu lub kabla (nieupalniający / niepalny) pod kątem rodzaju instalacji, której on służy.
- Sposób prowadzenia okablowania przewodami niepalnymi w zestawach kablowych PH.

Odcinki nie spełniające wymagań należy przebudować. Weryfikacja urządzeń ma określić, czy poszczególne elementy systemu nadają się do dalszej eksploatacji. Elementy po pozytywnej weryfikacji przydatności będą użytkowane w rozbudowanym systemie.

2.3.2 Przebudowa i rozbudowa okablowania

Zmiany w konstrukcji budynku, dodatkowe klapy dymowe, świetliki oraz sufity podwieszone powodują konieczność dostosowania systemu sygnalizacji pożaru do pełnienia nowych zadań. Zmienia się lokalizacja, ilość czujek, przycisków ROP, modułów sterująco-kontrolnych współpracujących z centralami sygnalizacji pożarowej.

W celu podłączenia dodatkowych elementów systemu lub istniejących w zmienionych lokalizacjach należy wybudować dodatkowe trasy kablowe w technologii dopuszczonej dla rodzaju przewodu czy kabla i instalacji, której ma służyć. Instalacje systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodami:

- HTKSHekw PH90 1x2x0,8 – linie dozoru między centralą systemu SAP a pierwszym lub ostatnim elementem liniowym z izolatorem zwarć oraz na odcinkach przebiegających w strefach nie chronionych systemem sygnalizacji pożarowej,
- YnTKSYekw 1x2x0,8 – pozostałe odcinki linii dozoru,
- HTKSHekw PH90 1x2x1 – obwody sygnalizacyjne i sterownicze,
- HDGs 3x2,5 – obwód zasilania centrali sygnalizacji pożarowej (SAP) i oddymiania (SOG),

- YnTKSYekw 2x2x0,8 – obwody do podłączenia przycisku Przewietrzanie i czujnika wiatr/deszcz
- YnTKSYekw 3x2x0,8 – obwody do podłączenia przycisku Oddymianie.

Przewody linii dozorowych nie mogą przebiegać równolegle od przewodów elektrycznych silnoprądowych w odległości mniejszej niż 10 cm.

Sposób prowadzenia linii kablowych jest uzależniony od uwarunkowań architektoniczno-budowlanych:

- Dla prowadzenia przewodów i kabli wykorzystać koryta kablowe mocowane do ścian lub sufitów przy wykorzystaniu dedykowanego systemu mocowań,
- Do prowadzenia przewodów na ścianach i stropach poza korytami projektuje się instalację rurek PCV pod tynkiem,
- Do prowadzenia kabli w klasie PH wykorzystać systemy mocowań zalecane i dopuszczone przez producenta przewodów,
- Przed przystąpieniem do robót należy:
 - zapoznać się z projektem i ewentualne uwagi zgłosić jednostce projektowej,
 - zapoznać się z dokumentacją instalacji elektroenergetycznych, centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnych itp. będących w posiadaniu Inwestora, w celu uniknięcia ewentualnych kolizji przy prowadzeniu robót.

• Zgodnie z paragrafem 234 ustęp 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz.690) przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Wszystkie przepusty kablowe w ścianach i stopach stanowiących oddzielenia pożarowe zabezpieczyć pożarowo przy pomocy atestowanych materiałów lub atestowanych systemów w klasie nie gorszej jak klasa przegrody pożarowej. Zabezpieczone przepusty oznaczyć.

2.3.3 Montaż i uruchomienie urządzeń

Montaż urządzeń, uruchomienie, jak i serwis systemu powinna wykonywać firma posiadająca odpowiednie uprawnienia oraz autoryzację producenta (potwierdzone są kwalifikacje kadry wykonawczej firmy instalującej).

Montaż urządzeń należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta (instrukcja powinna być napisana w języku polskim) oraz wymaganiami zawartymi w odpowiednich normach dotyczących systemów alarmowych.

Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów dotyczących systemów alarmowych w zakresie instalacji, konserwacji i obsługi.

Podczas montażu urządzeń należy uwzględniać także każdorazowo architekturę wnętrza pomieszczenia chronionego oraz warunki środowiskowe pracy urządzenia.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien:

- zapoznać się z projektem i ewentualne uwagi zgłosić jednostce projektowej,

- zapoznać się z dokumentacją instalacji elektroenergetycznych, co, wodno-kanalizacyjnych itp. będących w posiadaniu inwestora, w celu uniknięcia ewentualnych kolizji przy prowadzeniu robót.
- stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w projekcie,
- wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z projektantem i osobą pełniącą nadzór inwestorski, którzy powinni dokonywać odpowiednich wpisów do dziennika budowy,
- wszelkie problemy powinny być sygnalizowane projektantowi i osobie prowadzącej nadzór inwestorski, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej. W pomieszczeniu centrali systemu alarmowego lub w innym miejscu dostępnym dla obsługi, a zapewniającym ochronę powinny znajdować się następujące dokumenty:
 - plan sytuacyjny obszaru dozorowanego,
 - instrukcja obsługi centrali alarmowej i skrócone instrukcje obsługi,
 - książka lub protokoły przeglądów systemu, do których należy wpisywać wszelkie zdarzenia z funkcjonowania systemu (alarmy, awarie, przeglądy, zmiany itp.).

Na etapie wykonawczym należy współdziałać z wykonawcami robót budowlanych i instalacyjnych w celu unikania kolizji z innymi trasami instalacji technicznych w obiekcie.

2.3.4 Wytyczne dla innych branż

W celu prawidłowego wysterowania urządzeń i systemów, których działaniem steruje centrala wykrywania i sygnalizacji pożaru należy wykorzystać układy automatyki sterowanych urządzeń. W przypadku braku możliwości należy współdziałać z montażystami lub konserwatorami sterowanych systemów, oraz służbami technicznymi Inwestora w celu zapewnienia możliwości zrealizowania funkcji sterowniczych systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru.

2.4 Kontrola okresowa i konserwacja

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu SSP. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

W celu zapewnienia ciągłego poprawnego funkcjonowania instalacji, powinna ona być regularnie sprawdzana i poddawana okresowym przeglądom. Umowy na ten temat powinny być zawarte pomiędzy użytkownikiem a organizacją serwisową natychmiast po zakończeniu instalowania, niezależnie od tego, czy obiekt jest zasiedlony, czy też nie.

2.4.1 Obsługa codzienna

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:
czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozorowania lub, czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,

czy jeśli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to to została przywrócona do stanu dozorowania.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

2.4.2 Obsługa miesięczna

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,

przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać oraz sprawdzono zapas paliwa – i w razie potrzeby – uzupełniono,

przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

2.4.3 Obsługa półroczna

Co najmniej jeden raz na każde 6 miesięcy, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,

spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,

sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,

w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,

przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,

dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły by wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

2.4.4 Obsługa roczna

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,

sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (choć każda czujka powinna być sprawdzana raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 50% czujek przy kolejnej kontroli półrocznej),

sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,

sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,

dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,

sprawdził i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.