

ZATWIERDZIŁ:

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Budynek Parku Handlowego

Bielsko-Biała ul. Warszawska 180

OPRACOWAŁ:

MAGISTER INŻYNIER POŻARNICTWA
Puchala Mariusz
Nr Dyplomu 77951
43-512 Bestwina ul. Dolna 1
Tel. 504 102 841

Data opracowania: listopad 2024 rok

Instrukcja opracowana zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. rok 2023, poz. 822 z późn. zmianami)

Spis treści

Spis treści

Spis treści	1
1. Cel i zakres opracowania	4
2. Podstawa opracowania	5
2.1. Podstawa prawna	5
2.2. Podstawa merytoryczna	5
3. Postanowienia ogólne	7
3.1. Zadania i obowiązki właściciela/ zarządcy oraz użytkowników obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej	7
3.2. Zakres obowiązywania Instrukcji	8
3.3. Aktualizacja Instrukcji	9
3.4. Zmiany zapisów w Instrukcji	9
3.5. Kwalifikacje osób wykonujących czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej	9
3.6. Podstawowe pojęcia i definicje	9
4. Charakterystyka ogólna obiektów	13
4.1. Nazwa i adres obiektu	13
4.2. Właściciel / Zarządca obiektu	13
4.3. Użytkownik obiektu	13
4.4. Opis ogólny obiektu	13
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia i sposobu użytkowania oraz warunków technicznych obiektu	13
5.1. Charakterystyka budynku będącego przedmiotem opracowania.	13
5.1.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych	19
5.1.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	26
5.1.14. Drogi pożarowe	27
6. Charakterystyka zagrożenia pożarowego	27

6.1. Zagrożenie pożarowe obiektu	27
6.2. Zagrożenia specyficzne dla obiektów handlowych	28
6.3. Zasady zapobiegania powstania pożaru oraz skutków pożaru	30
7. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym.....	32
7.1. Rodzaje i sposób obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego	32
7.2. Przegląd techniczny i konserwacja podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych.....	36
8. Postępowanie na wypadek pożaru i innego zagrożenia	46
8.1. Alarmowanie.....	46
8.2. Scenariusze działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych w przypadku powstania pożaru w budynku parku handlowego	47
8.3. Akcja ratowniczo-gaśnicza.....	51
8.4. Zabezpieczenie pogorzeliska	53
8.5. Inne zagrożenia pożarowe	53
9. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo	53
10. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczny sposób sprawdzania przebiegu próbnej ewakuacji.....	59
11. Sposoby zapoznawania użytkowników obiektu z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej Instrukcji	63
12. Załączniki.....	64
Załącznik nr 1 – karta aktualizacji IBP.....	64
Załącznik nr 2 oświadczenie o zapoznaniu z IBP	65
Załącznik nr 3 protokół prac niebezpiecznych pożarowo	66
Załącznik nr 4 zezwolenie prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo	68
Załącznik nr 6 karta pracowników wyznaczonych do zwalczania pożaru.....	73
Załącznik nr 7 lista najemców parku handlowego z danymi kontaktowymi.	74
Załącznik nr 8 – lista osób przeszkolonych i uprawnionych do obsługi i bieżącego utrzymania urządzeń ppoż w obiekcie	75

Załącznik nr 9 – postępowanie załogi interwencyjnej w przypadku pożaru.....	76
Załącznik nr 10 – część graficzna	77

1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie, które zawiera warunki ochrony przeciwpożarowej budynku parku handlowego, ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego obiektu poprzez przedstawienie potencjalnych zagrożeń oraz sposobów ich zwalczania, zarówno użytkownikom obiektu jak i ekipom ratowniczym – Państwowej Straży Pożarnej.

WAŻNE:

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna się znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych (§ 6. ust. 9. Rozporządzenia [1]). Wszyscy pracownicy zostaną przeszkoleni ze znajomości Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla budynku parku handlowego, zwana dalej **Instrukcją**, określa (zgodnie z §6. ust. 1 Rozporządzenia [1]):

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu,
- określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej Instrukcji;
- zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego (załączniki do opracowania);
- wskazanie osób lub podmiotów opracowujących Instrukcję.

Zawarte w opracowaniu informacje, w szczególności warunki ochrony przeciwpożarowej oraz plany ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego terenu, wykonane są w celu ich wykorzystania przez jednostki ochrony przeciwpożarowej na potrzeby planowania, organizowania i prowadzenia działań gaśniczych. W związku z powyższym instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna znajdować się w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

Ważne:

Niniejsze opracowanie nie obejmuje zagadnień dotyczących prawidłowości zastosowanych rozwiązań techniczno-budowlanych, urządzeń i zabezpieczeń przeciwpożarowych

w przedmiotowym obiekcie. Nie stanowi również analizy prawnej ani opinii inżynierskiej stanu ochrony przeciwpożarowej w niniejszym obiekcie. Wyklucza się możliwość wykorzystywania zawartych w opracowaniu ustaleń do celów innych niż te, które przedstawiono powyżej.

2. Podstawa opracowania

2.1. Podstawa prawna

Obowiązek sporządzania i wdrożenia „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” nakłada na właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów bądź ich części § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, którego treść stanowi:

„Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej /.../ zapewniają i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego /.../.”

2.2. Podstawa merytoryczna

Ustawy:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2024 poz. 275 z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 z późn. zm.),

Rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023, poz. 822 z późn. zm.);
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030).

Normy:

1. PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
2. PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
3. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja;
4. PN EN 1838 – Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;

Inne:

1. Projekt wykonawczy – architektura Przebudowy budynku handlowego wraz z niezbędnymi rozbiórkami Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska 180, dz. nr ewid. 47/24, 60/1 Obręb ewid.: 0038- Stare Bielsko opracowany w grudniu 2023r. przez mgr inż. arch. Dawid Małkowski
2. Projekt techniczny systemu sygnalizacji pożarowej oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego przebudowy budynku handlowego w Bielsku-Białej przy ul. Warszawskiej 180 opracowany przez Pracownię Projektowania i Usług Inwestycyjnych, branża elektryczna: mgr inż. Aleksander Pater
3. PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJA TRYSKACZOWA Przebudowy budynku handlowego wraz z niezbędnymi rozbiórkami pod adresem: Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska 180, opracowany przez mgr inż. Grzegorz Rokita.
4. PROJEKT WYKONAWCZY ODDYMIANIA Przebudowy budynku handlowego wraz z niezbędnymi rozbiórkami pod adresem: Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska 180,

5. PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE Przebudowy budynku handlowego wraz z niezbędnymi rozbiórkami pod adresem: Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska 180, lokal nr 0.04 opracowany przez mgr inż. Łukasz SKRZYPEK
6. SCENARIUSZ POŻAROWY Przebudowy Budynku Handlowego Bielsko-Biała 43-300, ul. Warszawska 180
7. PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJE TRYSKACZOWE DLA NAJEMCY KAUFLAND opracowany przez mgr inż. Grzegorz Rokita
8. Ustalenia z wizji lokalnej;

3. Postanowienia ogólne

3.1. Zadania i obowiązki właściciela/ zarządcy oraz użytkowników obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie;
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
- przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
- zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- utrzymywać drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Obowiązki wszystkich użytkowników bez względu na zajmowane stanowisko/miejscach pracy:

- znajomość zagrożenia pożarowego oraz wybuchowego na zajmowanym stanowisku pracy oraz sposobów przeciwdziałania możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożarów oraz ograniczenia skutków wybuchu,
- znajomość zasad postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia,
- orientacja w rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych na terenie obiektów,
- umiejętność obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych (np. systemu sygnalizacji pożaru, hydrantów wewnętrznych),
- znajomość warunków przeprowadzenia sprawnej ewakuacji osób i mienia,
- udział w akcji ratowniczo-gaśniczej poprzez podporządkowanie się poleceniom kierującego akcją (KDR),
- udział w szkoleniach przeciwpożarowych oraz szkoleniach innych,
- niezwłoczne zgłaszanie usterek, mogących spowodować pożar lub inne zagrożenia (np. niesprawnych instalacji użytkowych),
- przestrzeganie obowiązujących przepisów i Instrukcji.

3.2. Zakres obowiązywania Instrukcji

Postanowienia Instrukcji obowiązują właściciela, zarządcę i użytkownika obiektu (również najemców) oraz wszystkich pracowników zatrudnionych na stałe i wykonujących prace okresowe w ramach prowadzonych zleceń/ zajęć.

Z postanowieniami niniejszej Instrukcji należy zapoznać wszystkie osoby pracujące w obiektach, wszystkich stałych użytkowników oraz osoby mogące przebywać okresowo w ramach prowadzonych zleceń/ zajęć.

3.3. Aktualizacja Instrukcji

WAŻNE:

Instrukcję należy poddać okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej (§ 6. ust. 7. Rozporządzenia [1]).

Informację na temat wykonania aktualizacji Instrukcji należy odnotować w Karcie aktualizacji Instrukcji stanowiącą **załącznik nr 1** do niniejszej Instrukcji.

3.4. Zmiany zapisów w Instrukcji

Zmiana w treści niniejszej Instrukcji może być dokonana wyłącznie za pozwoleniem zarządcy obiektu przez osobę posiadającą kwalifikacje wymienione w rozdziale 3.5. Instrukcji.

Informację na temat zmian należy odnotować w Karcie aktualizacji Instrukcji stanowiącą **załącznik nr 1** do niniejszej Instrukcji oraz potwierdzić pieczętą i podpisem.

3.5. Kwalifikacje osób wykonujących czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby wykonujące czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, polegające na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, niezatrudnione w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać co najmniej wykształcenie średnie lub średnie branżowe i uprawnienia inspektora ochrony przeciwpożarowej lub kwalifikacje do wykonywania zawodu technik pożarnictwa.

3.6. Podstawowe pojęcia i definicje

1. Pod pojęciem "bezpieczeństwo pożarowe" rozumie się stan eliminujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, uzyskiwany przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem.

2. Zagrożeniem pożarowym nazywamy zespół czynników wpływających na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru, a przez to rzutujący na bezpieczeństwo ludzi, zwierząt i mienia.

3. Gęstość obciążenia ogniowego – energia cieplna wyrażona w MJ, która może powstać przy spalaniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażoną w m².

4. Przeciwpožarowy wyłącznik prądu - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

5. Strefa pożarowa - to przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wnętrza wydzielonej przestrzeni.

6. Warunki ewakuacji - to całość przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

7. Odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych - jest cechą mierzoną czasem, podczas którego element w warunkach pożaru może spełnić wyznaczoną mu funkcję.

8. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL I - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
- ZL II - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
- ZL III - użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
- ZL IV - mieszkalne,
- ZL V - zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

9. Ilekoć w instrukcji jest mowa o:

- materiałach niebezpiecznych pożarowo - rozumie się przez to następujące niebezpieczne:
 - a) gazy palne,
 - b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
 - c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
 - d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
 - e) materiały wybuchowe i pirotechniczne,
 - f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
 - g) materiały mające skłonności do samozapalenia;
- strefie zagrożenia wybuchem - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina wybuchowa substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości;
- technicznych środkach zabezpieczenia przeciwpożarowego - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów;
- terenie przyległym - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu, o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów z uwagi na wymagania bezpieczeństwa pożarowego określone w przepisach rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.), zwanych dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”;
- urządzeniach przeciwpożarowych - rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające,

urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem, oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania; przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych;

- zabezpieczeniu przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych - rozumie się przez to zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację;
- zagrożeniu wybuchem - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

4. Charakterystyka ogólna obiektów

4.1. Nazwa i adres obiektu

Budynek Parku Handlowego Bielsko-Biała ul. Warszawska 180

4.2. Właściciel / Zarządca obiektu

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

4.3. Użytkownik obiektu

Użytkownikami obiektu są najemcy poszczególnych lokali. Lista najemców wraz z danymi kontaktowymi stanowi **załącznik nr 7**

4.4. Opis ogólny obiektu

Budynek objęty zakresem opracowania został przeznaczony do prowadzenia handlu, gastronomii i usług. Obiekt pełni funkcję parku handlowego, w którym zlokalizowane są zróżnicowane pod względem wielkości oraz asortymentu lokale handlowo-usługowe. Każdy z lokali dostępny jest od zewnątrz.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia i sposobu użytkowania oraz warunków technicznych obiektu

5.1. Charakterystyka budynku będącego przedmiotem opracowania.

Budynek powstał po przebudowie budynku handlowego znajdującego się w Bielsku-Białej przy ul. Warszawskiej 180. Posiada on otwartą formę na rzucie w kształcie litery C. Fasada frontowa (wnętrze litery C) z wejściami do wydzielonych lokali, na długości której wykonano zadaszenie o wysięgu 3m okalające powstałe wnętrze. Od strony tylnej (po zewnętrznym obrysie litery C) przewidziano obsługę logistyczną lokali usługowo-handlowych z zachowaniem istniejącej infrastruktury (doki dostaw).

Dach wykonano jako płaski z spadkiem max. 3%. W północno-wschodnim narożniku budynku znajduje się część techniczna.

5.1.1. Zestawienie powierzchni, wysokości, kubatury, liczby kondygnacji budynków:

Długość: 186,34 m

Szerokość: 156,69

Powierzchnia użytkowa: 17 532,28 m²

Wysokość: 11,30 m – budynek niski (N)

Kubatura: 135 060 m³

Liczba kondygnacji: 1 nadziemna – część handlowa

2 nadziemna i 1 podziemna – część techniczna

5.1.2. Odległość od obiektów w sąsiedniej zabudowie

Budynek wykonano jako wolnostojący. Najbliższy istniejący budynek stacji redukcji gazu II stopnia zlokalizowany jest w odległości 13,8m od budynku objętego opracowaniem. Lokalizację budynku zawarto w części graficznej: Plan zagospodarowania terenu.

5.1.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego – energia cieplna wyrażona w MJ, która może powstać przy spalaniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażoną w m².

Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego należy uwzględnić materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w sposób ciągły, znajdujące się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku.

Gęstość obciążenia ogniowego powinna być obliczana przy założeniu, że wszystkie materiały znajdujące się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku są równomiernie rozmieszczone na powierzchni rzutu pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska.

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d w megadżulach na metr kwadratowy, oblicza się wg wzoru:

$$Q_d = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{Q_{ci} M_i}{F}$$

W którym:

n – liczba materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku

M_i – masa poszczególnych materiałów w kilogramach

F – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska w m^2

Q_{ci} – ciepło spalania poszczególnych materiałów, w megadżulach na kilogram [MJ/kg]

Dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń w obiekcie znajdujących się w strefie pożarowej PM przewiduje się obciążenie ogniowe do $500 MJ/m^2$.

5.1.4. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania dzieli się m. in. na: ZL (użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi).

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi część handlowa budynku zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, może znajdować się w niej więcej niż 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

5.1.5. Przewidywana liczba osób w obiekcie

Określając wymaganą szerokość przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku przyjęto dla poszczególnych lokali handlowo usługowych współczynnik $4 m^2/osobę$.

W największym lokalu nr 0.04 przewidywana ilość osób to max. 733 osób (do 638 klientów oraz 35 osób obsługi oraz 60 w pomieszczeniach koncesjonariuszy).

5.1.6. Zagrożenie wybuchem

W budynku nie przewiduje się przechowywania i składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. W odległości 13,8m od przebudowywanego budynku zlokalizowana jest istniejąca stacja redukcji gazu II stopnia wraz z I strefą zagrożenia gazowego.

5.1.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt podzielono na trzy strefy pożarowe:

- **strefę pożarową „SP 1”** – ZL I objętą instalacją tryskaczową oraz SSP z DSO, o powierzchni:
- **strefę pożarową „SP 2”** – ZL I nieobjętą instalacją tryskaczową oraz SSP i DSO oddzieloną od pozostałej części budynku ścianą oddzielenia pożarowego REI 60, o powierzchni:
- **strefę pożarową „SP 3”** – PM, dwukondygnacyjną oddzieloną od pozostałej części budynku ścianą oddzielenia pożarowego REI 120 wyposażoną w SSP i DSO, o powierzchni:

Ponadto w lokalu 0.04 wydzielono pomieszczenia:

- Pomieszczenia techniczne
- Obszar niskiego napięcia
- Pomieszczenia agregatu awaryjnego
- Pomieszczenia instalacji chłodzenia i klimatyzacji EI60;

5.1.8. Klasa odporności pożarowej budynku i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku

Część dwukondygnacyjną PM wykonano w klasie odporności pożarowej „D”

Część jednokondygnacyjną ZL I wyposażoną w SSP, DSO i instalację tryskaczową wykonano w klasie odporności pożarowej „E”.

Część jednokondygnacyjną ZL I niewyposażoną w instalację SSP DSO i tryskaczową wykonano w klasie odporności pożarowej „D”

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ - E			
	ELEMENTY BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ^{5) *)}	
1	główna konstrukcja nośna	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
2	konstrukcja dachu	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
3	strop ¹⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
4	ściany wewnętrzne ¹⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
5	przekrycie dachu ³⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
6	ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ - D			
	ELEMENTY BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ^{5) *)}	
1	główna konstrukcja nośna	minimalna odporność ogniowa [min]	R30
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
2	konstrukcja dachu	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
3	strop ¹⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	REI30
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
4	ściany wewnętrzne ¹⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
5	przekrycie dachu ³⁾	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
		rozprzestrzenianie ognia	NRO
6	ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	minimalna odporność ogniowa [min]	EI30
		rozprzestrzenianie ognia	NRO

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dot. zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona j.w.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona j.w.,

NRO- nierozprzestrzeniający ognia,

(-) - nie stawia się wymagań,

*)Przekrycie dachu o pow. większej niż 1000m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż REI15.

1) Jeżeli przegroda jest częścią konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w wierszach 1 i 2 dla danej klasy odporności pożarowej budynku,

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem,

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218 Rozporządzenia), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchnia; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w wierszu 3.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacji.

5.1.9. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji na zewnątrz budynku. W największym lokalu nr 0.04 przewidywana ilość osób to max. 733 osób (do 638 klientów oraz 35 osób obsługi oraz 60 w pomieszczeniach koncesjonariuszy).

Z sali sprzedaży zapewniono co najmniej dwa wyjścia oddalone od siebie o co najmniej 5 m, które otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Wszystkie drzwi z tego pomieszczenia oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej wyposażono w urządzenia przeciwpaniczne.

Pomieszczenia sali sprzedaży zostały wyposażone w siedem wyjść ewakuacyjnych oddalone od siebie o min. 5 m otwierające się na zewnątrz.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, zapewniono przejście ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku. Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza w żadnym miejscu wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. 40 m. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej obliczono korzystając z założenia, że na każde 100 osób korzystających z drogi przypadać powinno 0,6 m szerokości drzwi, lecz nie mniej niż 90 cm.

W strefach pożarowych ZL I stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4 \text{ s}$;
- 2) $t_s \leq 30 \text{ s}$;
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki;
- 4) nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Każdy z najemców zobowiązany jest zapewnić warunki ewakuacji zgodnie z ww. zasadami oraz opracować graficzny plan ewakuacji dla wynajmowanego lokalu.

5.1.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek został wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczną zabezpieczoną przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu;
- odgromową,
- telefoniczną, sieć światłowodową;
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.
- grzewczą – ogrzewanie elektryczne.

- wodociągową;

Wszystkie ewentualne przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla danego elementu.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu ewentualnych przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane ewentualnie prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, będą posiadały klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub wyposażone są w przeciwpożarowe klapy odcinające. Klapy odcinające będą uruchamiane przez instalację sygnalizacyjno - alarmową, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą posiadały klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

5.1.11. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice w taki sposób aby 2kg (lub 3dm³) środka gaśniczego przypadało na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej budynku.

Gaśnice w budynku powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie wynosiła więcej niż 30 m. **Do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości min. 1 m.** Rozmieszczenie gaśnic przedstawione jest na rzutach budynków będących załącznikiem niniejszego opracowania.

5.1.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:**

Ze względu na kubaturę budynku (powyżej 1000 m³) wymagane jest wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

- **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**

Budynek wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne ze znakami ewakuacyjnymi utrzymywanymi na jasno.

- **System sygnalizacji pożarowej z DSO dla SP 1 i SP 3**

System sygnalizacji pożaru zapewnia pełną ochronę obiektu poprzez detekcję zagrożeń pożarowych poprzez zainstalowane automatyczne czujki dymu oraz ręczne ostrzegacze pożarowe umożliwiające ręczne uruchomienie alarmu przez obsługę lub klientów, zanim zadziała automatyka. Centrala sygnalizacji alarmu pożaru zlokalizowana jest w pomieszczeniu monitoringu i wyposażona jest w moduł do komunikacji z Państwową Strażą Pożarną w Bielsko Białej.

Centrala steruje:

- Drzwiami rozsuwanymi wejściowymi,

Drzwi rozsuwane mogą być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz zapewnia samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, a także w przypadku awarii drzwi.

- Położeniem klap pożarowych w kanałach wentylacyjnych
- Wysyłaniem sygnału o pożarze do PSP Bielsko Biała
- systemem oddymiania pasażu

Centrala będzie nadzorować:

- Położeniem klap przeciwpożarowych odcinających,
- Otwarcie zaworów kontrolno-alarmowych instalacji tryskaczowej,

- Stan instalacji tryskaczowej,
- Poziom wody w zbiorniku,
- Ciśnienie wody w zbiorniku,
- Wejście do pomieszczeń pompowni
- Otwarcie drzwi ewakuacyjnych,

Działanie systemu będzie wyświetlane na tablicy synoptycznej zlokalizowanej w pomieszczeniu monitoringu.

System sygnalizacji pożaru jest w stanie ciągłego dozoru. Może one pracować w dwóch stanach:

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

Czasy alarmowania:

Centrala sygnalizacji pożarowej została zaprogramowana w taki sposób, aby zachować następujące czasy alarmowania:

- czas T1 = 60s. (obsługa potwierdza obecność personelu na panelu centrali systemu sygnalizacji pożaru);
- czas T2 = 180s. (brak potwierdzenia obecności obsługi w czasie T1 = 60s spowoduje automatycznie przejście centrali z stan alarmu II stopnia i rozpoczęcie sterowań urządzeń i instalacji wg scenariusza opisanego poniżej, potwierdzenie obecności personelu powoduje rozpoczęcie odliczania czasu T2 = 180s, przeznaczonego na weryfikację przyczyny wystąpienia alarmu).

POSTĘPOWANIE ZAŁOGI INTERWENCYJNEJ W PRZYPADKU OTRZYMANIA SYGNAŁU"POŻAR" Z OBIEKTU COMFY PARK BIELIK UL. WARSZAWSKA 18 BIELSKO – BIAŁA – **załącznik nr 9**

System DSO składa się z centrali dźwiękowego systemu ostrzegawczego (jednostka centralna, wzmacniacze podstawowe i rezerwowe, stacja wywoławcza wraz z mikrofonem strażaka o najwyższym priorytecie, zasilanie awaryjne), linii głośnikowych wraz z elementami nadzoru poprawności działania linii. Nagłośnienie alarmowe powinno umożliwić rozgłaszanie komunikatów alarmowych w momencie otrzymania sygnału z instalacji bezpieczeństwa. System DSO powinien spełniać wymagania instalacji SAP.

W tym celu wszystkie elementy systemu muszą posiadać wszystkie cechy systemu bezpieczeństwa. Są to przede wszystkim:- ciągły nadzór istotnych elementów i obwodów,

- możliwość pracy w warunkach awaryjnych, przy częściowym uszkodzeniu, przy braku zasilania podstawowego,
- przekazywanie informacji w oparciu o określone priorytety,
- odpowiednia odporność na oddziaływanie środowiska w zakresie klimatycznym, mechanicznym, elektromagnetycznym.

- **System sygnalizacji pożarowej z DSO dla lokalu 0.04 (podrzędny w stosunku do SSP dla SP 1) – wg odrębnego opracowania (Kaufland)**
- **samoczynne urządzenia oddymiające pasażu handlowego**

Głównym zadaniem systemu oddymiania jest ochrona dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem, toksycznymi gazami pożarowymi i wysoką temperaturą w czasie pożaru. Tym samym zostaje zapewniona bezpieczna ewakuacja ludzi z zagrożonego obiektu.

Prawidłowo zaprojektowane i właściwie zainstalowane urządzenia oddymiające spełniają w obiekcie następujące funkcje:

- ułatwiają ewakuację poprzez utrzymywanie dolnej części pomieszczeń wolnej od zadymienia,
- ułatwiają działania ratownicze,
- zapewniają ochronę konstrukcji budynku przed przegrzaniem i zniszczeniem,
- zmniejszają pośrednie straty pożarowe spowodowane dymem i gorącymi gazami pożarowymi.

Ponadto klapy dymowe spełniają dodatkowo funkcję doświetlenia pasażu światłem naturalnym.

Zastosowanie grawitacyjnego systemu oddymiania pasażu handlowego będzie umożliwiało utrzymanie warstwy dymu powyżej poziomu głowy osób ewakuowanych, co bezpośrednio wpłynie na zwiększenie widoczności w czasie działań ratowniczych, jak również zniwelowanie wielkości zniszczeń powstałych na skutek termicznego działania gorącego dymu.

W obiekcie wyodrębniona zostanie jedna strefa dymowa: pasaż handlowy.

Strefa dymowa pasażu handlowego będzie oddzielona od hali sprzedaży za pomocą stałej kurtyny dymowej. Dodatkowo do strefy dymowej pasażu zaliczono powierzchnie Najemców przylegające bezpośrednio do pasażu handlowego.

System oddymiania składa się z:

Klapy dymowe: oddymianie pasażu poprzez 6 klap oddymiających wyposażonych w siłowniki elektryczne zasilane napięciem 24V DC.

siłowniki klap dymowych współpracujące z systemem automatyki oddymiania firmy MERCOR (tzn. posiadające podpisaną przez dostawców deklarację wzajemnej kompatybilności lub oświadczenie o technicznej możliwości współpracy).

Otwory napowietrzające.

Napowietrzanie pasażu handlowego realizowane poprzez:

- automatyczne otwarcie drzwi rozsuwanych (zewnątrznych i wewnętrznych)
- automatyczne otwarcie drzwi rozwieranych dwuskrzydłowych – 2 szt.

Wyposażenie automatycznych drzwi rozwieranych w siłowniki elektryczne zasilane napięciem 24V DC.

Centrala systemu automatyki oddymiania pasażu handlowego

Zastosowano centrale MRC 9705 firmy MERCOR o wydajności prądowej 56A, wyposażone w sumie w 7 modułów 8A (2 strefy / 7 grup). Element służy do uruchomienia urządzeń elektrycznego systemu oddymiania na podstawie sygnału alarmowego:

- z Systemu Sygnalizacji Pożaru,
- z ręcznego przycisku oddymiania.

Do centrali podłączono:

- siłowniki elektryczne klap oddymiających w pasażu handlowym,
- siłowniki elektryczne rozwieranych drzwi napowietrzających,
- ręczne przyciski oddymiania,
- sygnały sterujące / monitorujące z / do systemu sygnalizacji pożaru.

Centrala wyposażona jest w baterię akumulatorów zapewniającą podtrzymanie pracy systemu w stanie czuwania przez czas 72h, umożliwiającą po tym czasie realizację jednorazowej akcji pożarowej.

Zasada działania systemu oddymiania:

W momencie:

- wykrycia w oddymianej strefie zagrożenia pożarowego przez adresowalne detektory pożaru zainstalowane na pętach dozorowych systemu sygnalizacji pożaru (w przypadku alarmu II stopnia),
- przyciśnięcia ręcznego przycisku oddymiania (RPO) systemu automatyki oddymiania obsługującego daną strefę oddymiania

centrala systemu automatyki oddymiania włączy zasilanie 24V DC:

- siłowników klap dymowych (na stropie danej strefy oddymiania),

- siłowników drzwi napowietrzających powodując ich otwarcie.

Dodatkowo:

- do systemu SSP zostanie przekazany sygnał wymuszający automatyczne otwarcie drzwi rozsuwanych (sterowanie z modułu SSP),
- w ręcznych przyciskach oddymiania (RPO) zostanie uruchomiona sygnalizacja optyczna alarmu.

- **Instalacja tryskaczowa SP 1 i SP 3**

Instalacja tryskaczowa składa się z:

- pompowni tryskaczowej wyposażonej w 2 pompy elektryczną i z silnikiem Diesla o parametrach $Q=5920\text{l/min}$; 6,9bar oraz zbiornik hydroforowy
- zbiornik zapasu wody o pojemności 500m^3
- 5 sekcji tryskaczowych, których plan stanowi załącznik nr

WYTYCZNE DOTYCZĄCE SKŁADOWANIA U NAJEMCÓW

Jysk - HHS3

– składowanie na posadzce wolnostojące ST1:

- towary kategorii I i II – do 5,9m
- towary kategorii III – do 4,1m
- towary kategorii IV – do 2,3m

– składowanie w regałach ST4:

- towary kategorii I i II – do 5,0m
- towary kategorii III – do 3,2m
- towary kategorii IV – do 2,3m

W regałach wykonanych przez Jysk na zapleczach należy wykonać instalację tryskaczową w regałach. Projekt instalacji regałowej do wykonania na podstawie osobnego opracowania projektowego, które musi być zlecone przez Jysk.

Kaufland – magazyny – HHS3

W przypadku składowania wolnostojącego (ST1) maksymalny poziom składowania może wynosić 4,1 m przy intensywności zraszania $12,5\text{mm/min}$ – składowane będą towary kategorii I do III.

W przypadku składowania na regałach z użyciu palet (ST4) maksymalny poziom składowania będzie wynosił 3,7 m (tym samym można w standardowym regale - przesłanym we wcześniejszej korespondencji - składować dwie pełne palety i jedną

połówkę) przy intensywności zraszania 15,0mm/min – składowane będą towary kategorii I do III.

Kaufland – sala sprzedaży

Kategoria składowania	Maksymalna wysokość składowania [m]		
	Składowanie typu ST1 w stosach	Inne typy składowania	Szerokość pasów wolnych od składowania
Kategoria I	4,0	3,5	2,0
Kategoria II	3,0	2,6	2,0
Kategoria III	2,1	1,7	2,0
Kategoria IV	1,2	1,2	2,0

Wiata zewnętrzna w osi F1

Kategoria składowania	Maksymalna wysokość składowania [m]		
	Składowanie typu ST1 w stosach	Inne typy składowania	Szerokość pasów wolnych od składowania
Kategoria I	4,0	3,5	2,0
Kategoria II	3,0	2,6	2,0
Kategoria III	2,1	1,7	2,0
Kategoria IV	1,2	1,2	2,0

Inni najemcy:

Kategoria składowania	Maksymalna wysokość składowania [m]		
	Składowanie typu ST1 w stosach	Inne typy składowania	Szerokość pasów wolnych od składowania
Kategoria I	4,0	3,5	2,0
Kategoria II	3,0	2,6	2,0
Kategoria III	2,1	1,7	2,0
Kategoria IV	1,2	1,2	2,0

Zadaszenie zewnętrzne przy wejściach do Najemców: nie dopuszcza się żadnego składowania z uwagi na brak ochrony tryskaczowej (na podstawie wytycznych Inwestora)

- **Hydranty wewnętrzne**

Budynek wyposażono w hydranty wewnętrzne 25.

5.1.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku ZL o powierzchni wewnętrznej powyżej 1000 m² wynosi 20 dm³/s

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest poprzez hydranty zewnętrzne DN80 zlokalizowane wokół budynku.

Odległość hydrantów zewnętrznych od budynku nie przekracza 75m (dla pierwszego hydrantu) i 150m (dla drugiego hydrantu).

Lokalizacja hydrantów na planie sytuacyjnym w części graficznej niniejszego opracowania.

5.1.14. Drogi pożarowe

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej ze względu na klasyfikację strefy pożarowej ZL I. Wokół wewnętrznych ścian budynku (wokół parkingu) oraz wzdłuż północnej i wschodniej strony budynku poprowadzono drogę pożarową o następujących parametrach:

- minimalna szerokość jezdni - 4 m,
- nośność jezdni - 200 kN (100 kN/oś),
- minimalny promień zewnętrznych łuków - 11,0 m,
- minimalna odległość krawędzi jezdni od ścian budynku - 5,00

Przebieg drogi pożarowej naniesiono na część graficzną opracowania.

6. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

6.1. Zagrożenie pożarowe obiektu

Wystąpienie zagrożenia wybuchu pożaru w obiekcie może wynikać z następujących przyczyn:

- nieostrożność, lekkomyślność i niedbalstwo ludzi, przejawiające się w najróżnorodniejszych zaniedbaniach w ich postępowaniu (np.: rozlanie się substancji łatwopalnych na skutek uszkodzenia opakowania, uszkodzenie urządzenia elektrycznego itp.),
- niewłaściwa i nieterminowa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznych oraz piorunochronnych i występujący w związku z tym zły stan techniczny, w tym wady instalacji i urządzeń,
- niewłaściwa eksploatacja urządzeń elektrycznych, grzewczych, w szczególności pozostawienie niewyłączonych grzejników elektrycznych bez odpowiedniego zabezpieczenia w pobliżu materiałów palnych oraz niewyłączonych urządzeń elektrycznych po zakończeniu pracy,
- składowanie materiałów ponad ustalone normatywy,
- umyślne podpalenia,
- wyładowania atmosferyczne,
- nieprzestrzeganie przez pracowników zasad i postanowień zawartych w tej Instrukcji i ogólnie przyjętych zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego podczas pożaru wynika z następujących zjawisk i warunków:

- Zatrucia wydzielającymi się gazami toksycznymi podczas tlenia i palenia się materiałów palnych, a szczególnie tworzyw sztucznych,
- Oparzenia ciała przez płomienie oraz rozgrzane przedmioty,
- Układ pomieszczeń i odległości miejsca pobytu od wyjścia ewakuacyjnego,
- Nieprzestrzeganie obowiązujących zasad przygotowania wewnętrznych dróg ewakuacyjnych (zastawianie przedmiotami lub przekroczenie długości dojścia do wyjść ewakuacyjnych),
- Niezachowanie warunków ewakuacji np. przebywanie nadmiernej ilości osób w pomieszczeniach itp.,
- Powstanie paniki wśród pracowników lub osób postronnych będących w danej chwili w pomieszczeniach obiektu,
- Przechowywanie różnych płynów łatwopalnych w warunkach niedozwolonych,
- Zaskakujący swoim działaniem szybki gwałtowny rozwój pożaru lub wybuch.

6.2. Zagrożenia specyficzne dla obiektów handlowych

Obiekt pełni funkcję parku handlowego zróżnicowanego pod względem asortymentu. Poniżej przedstawiono charakterystykę pożarową materiałów mogących się znajdować na terenie obiektu:

Lp.	Substancja-materiał	charakterystyka
1.	drewno,	– łatwo zapalne,
	drewnopochodne	– temperatura zapalenia: 300 – 400°C, – ciepło spalania: 18, MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo zapalny,
		– temperatura zapalenia: 230°C,
		– w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Folia polietylenowa (PE)	– łatwo zapalna,
		– o małej odporności na działanie ciepła,
		– polietylen pali się sam; żółty świecący, w środku niebieski płomień; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach;
		– podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, – podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym

Lp.	Substancja- materiał	charakterystyka
		o zapachu parafiny
		– ciepło spalania: 42MJ/kg
4.	polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	– palne,
		– temperatura zapalenia: 400 – 500 °C,
		– podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych,
		– ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 °C, palne,
		– temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C,
		– ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	ABS (elementy sprzętu AGD)	– ciało stałe w temp. 20 °C, palne,
		– temperatura zap. 390 °C.
		– ciepło spalania; 36 MJ/kg
7.	Poliamid	– palny, własności samogasnące,
		– temperatura mięknięcia 190 ,
		– ciepło spalania 29 MJ/kg
8.	Poliester	– palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła,
		– temperatura topnienia 220 – 230 °C,
		– temperatura rozkładu ok. 300 °C,
		– ciepło spalania 31 MJ/kg
9	Wyroby gumowe	– palne, temperatura zapalenia: 340° C,
		– wartość cieplna: 40MJ/kg
10.	Tworzywa sztuczne /polietylen, PCV/	– palne,
		– temperatura zapalenia: 400 - 500 °C,
		– podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
11.	Alkohol etylowy	temperatura wrzenia 78 °C
		temperatura zapłonu 11-13 °C
		temperatura samozapłonu 425 °C
		klasa temperaturowa T2
		dolna granica wybuchowości 3,1%
		górną granicę wybuchowości 20%
		grupa wybuchowości II A

Dla lokali gastronomicznych zagrożenie dodatkowym zagrożeniem jest używanie oleju podgrzewanego do wysokich temperatur w urządzeniach kuchennych.

6.3. Zasady zapobiegania powstania pożaru oraz skutków pożaru

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności:

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach do tego nie przeznaczonych:
 - w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem wypadków określonych w odrębnych przepisach,
 - w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub użytkownika i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami;
- postój pojazdów silnikowych w miejscach do tego nie przeznaczonych;
- rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub spalanie śmieci i odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych;
- przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C,
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających,
 - instalacji odgromowej, jeżeli odrębne przepisy nie stanowią inaczej;
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;

- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji;
- ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację;
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - urządzeń przeciwpożarowych, takich jak stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia odciążające, instalacje sygnalizacyjno–alarmowe, hydranty, zawory hydrantowe, suche piony, przeciwpożarowe zbiorniki wodne, klapy przeciwpożarowe, urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych,
 - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz głównych zaworów gazu.

Ponadto w celu zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie należy:

- Udzielać instruktażu nowo przyjętym pracownikom o obowiązujących zakazach i przepisach pożarowych.
- Prowadzić prace niebezpieczne pożarowo zgodnie z instrukcją ujmującą zagadnienie.
- Organizować szkolenia przeciwpożarowe i dyscyplinować pracowników w zakresie znajomości przepisów przeciwpożarowych.

- Przestrzegać okresowych badań instalacji przez uprawnione osoby i zachowania terminów badań:
 - badanie instalacji elektrycznej w zakresie oporności izolacji - 1 raz na 5 lat,
 - badanie instalacji elektrycznej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej – 1 raz na 5 lat,
 - badania instalacji odgromowej – 1 raz na 5 lat. Zasady eksploatacji instalacji odgromowej reguluje Polska Norma.
- Prowadzić okresowe kontrole stanu technicznego urządzeń i maszyn oraz usuwać na bieżąco powstałe usterki,
- **konserwacja oraz przeglądy techniczne podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych - przeglądy okresowe nie rzadziej niż raz w roku.**

7. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym

7.1. Rodzaje i sposób obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego

Do prowadzenia skutecznej działalności w zapobieganiu pożarom i ich zwalczaniu niezbędne jest posiadanie wiedzy o procesie spalania, gdyż tylko ona pozwala na wszechstronną ocenę elementów, jakie składają się na szeroko rozumiane zjawisko pożaru.

Ogólnie rzecz biorąc, spalanie się czegokolwiek jest procesem chemicznym, w czasie, którego występuje łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej tlenem), podczas którego wydzielają się światło, ciepło i inne produkty spalania. Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania konieczne jest istnienie w odpowiedniej proporcji substancji palnej, utleniacza i źródła zapalenia (bodźca energetycznego). Wynika z tego jednoznacznie, że do przerwania istniejącego już procesu spalania konieczna jest zmiana proporcji składników procesu tj.:

- Usunięcie materiału palnego lub uczynienie go (w różny sposób) niepalnym w lokalnie występujących warunkach;

- Eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie układu palnego);
- Odcięcie dostępu utleniacza do miejsca pożaru.

Wymienione wyżej czynności stanowią istotę techniki gaszenia pożarów, przy czym podręczny sprzęt gaśniczy spełnia w tej technice rolę zasadniczą w sytuacjach, kiedy istnieje możliwość ugaszenia pożarów w zarodku, tj. w pierwszej fazie jego trwania. Funkcja podręcznego sprzętu gaśniczego polega bądź to na działaniu jednostkowym, tj. chłodzeniu materiału palnego, bądź na odcięciu od niego dostępu tlenu, albo oba te mechanizmy gaśnicze występują jednocześnie.

Gaśnice:

W zależności od rodzaju spalającego się materiału i sposobu, w jaki ten materiał się spala, pożary zostały podzielone na pięć grup. Do gaszenia poszczególnych grup pożarów należy stosować odpowiednie środki gaśnicze.



Grupy te oznacza się dużymi literami alfabetu od A do F. Stosowane do gaszenia ognia środki gaśnicze muszą być odpowiednie do danej grupy, w której obrębie zachodzi zjawisko spalania się:

A – do gaszenia tego typu pożaru (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice pianowe oraz proszkowe oznaczone ABC.

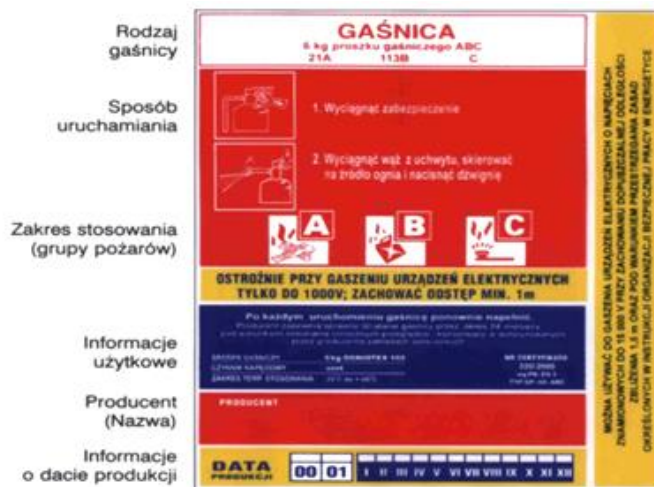
B – do gaszenia tego typu pożaru (cieczy palnych i substancji stałych topiących się np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice, pianowe, śniegowe, proszkowe.

C – do gaszenia tego typu pożaru (gazów palnych, np. propanu, acetylenu, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, śniegowe,

D – do gaszenia tego typu pożaru (metali lekkich, np. magnezu, sodu, potasu, litu) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone (oznaczone literą D),

F – do gaszenia tego typu pożaru (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone (oznaczone literą F).

Przeznaczenie gaśnicy, jej wielkości oraz sposób jej użycia określony jest również na naklejonej etykiecie.



Przykładowa instrukcja użycia gaśnic śniegowych i proszkowych:

GAŚNICA ŚNIEGOWA

W razie pożaru należy:

- * przenieść gaśnicę i podbiec z nią do ognia
- * przed uruchomieniem wyciągnąć zawleczkę, nacisnąć dźwignię uwalniając CO₂
- * dyszę gaśnicy skierować w ogień

Gaśnica może być stosowana do gaszenia urządzeń pod napięciem. Gaśnica podczas użycia oziębia się. Trzymać dyszę tylko za uchwyt.



GAŚNICA PROSZKOWA

W razie pożaru należy:

- * zdjąć z wieszaka i podbiec z nią do ognia
- * przed uruchomieniem wyciągnąć zawleczki i nacisnąć dźwignię uwalniając proszek
- * strumień proszku skierować w ogień naciskając prądownicę

Manometr wskazuje utrzymywanie się stałego ciśnienia w gaśnicy.



Hydranty wewnętrzne:

Wewnętrzny hydrant przeciwpożarowy to zawór pokrętny z odpowiednią nasadą wylotową, zainstalowany na specjalnej sieci wodociągowej. Zawór hydrantowy

umieszczony jest w specjalnej szafce koloru czerwonego. W szafce znajduje się 1 lub więcej odcinków węża pożarniczego o odpowiedniej średnicy oraz długości. Węże powinny być w szafce podłączone do zaworu i zakończone specjalną zamykaną prądownicą.

Przykładowa instrukcja użycia hydrantu wewnętrznego znajduje się poniżej.

Koce gaśnicze:

Sprzęt gaśniczy służący do mechanicznego odcinania dopływu powietrza do płonących materiałów, wykonany z włókna szklanego. Użycie polega na szczelnym przykryciu małego, płonącego przedmiotu lub np. beczki z palącą się cieczą. Używając koca należy pamiętać, by przykrywać zarzewie ognia od swojej strony, aby uniknąć poparzenia ogniem. Może być użyty do gaszenia palącego się ubrania.

Instrukcja użycia koca gaśniczego oraz hydrantu wewnętrznego:

KOC GAŚNICZY

W razie pożaru należy:

- * ująć koc za uchwyty i wyciągnąć z futerału, zrywając plombę
- * podbiec z kocem do ognia, od strony wiatru
- * rozwinąć koc przez strzepnięcie
- * narzucić koc na palący się przedmiot
- * otulić obrzeża koca dookoła palącego się przedmiotu, odcinając w ten sposób dopływ powietrza
- * pozostawić koc aż do zupełnego wygaśnięcia ognia

Zachować ostrożność, gdyż istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przez ogień żrące, które wydostają się spod obrzeży koca.



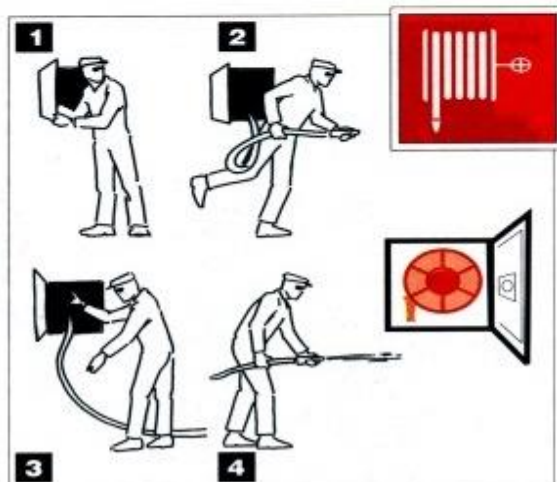
HYDRANT

W razie pożaru należy:

- * otworzyć drzwiczki, zrywając plombę
- * chwycić prądownicę i podbiec z nią do ognia, rozwijając wąż
- * wyrównać skręty i załamania węża
- * otworzyć zawór przez obrócenie kółka w lewo
- * strumień wody skierować w ogień

W razie potrzeby przedłużyć wąż, włączając zapasowy odcinek, pomiędzy zawór i odcinek pierwszy. Przedłużając wąż należy zamknąć dopływ wody.

Hydrantu nie wolno używać do gaszenia instalacji elektrycznych pod napięciem grozi to porażeniem.



7.2. Przegląd techniczny i konserwacja podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych

Gaśnice przenośne

1. Gaśnice należy poddawać okresowym badaniom technicznym oraz czynnościom konserwacyjnym, wg zasad określonych Polskimi Normami dotyczącymi gaśnic, zgodnie z odnośną dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi, w następujących czasookresach:

- Przegląd techniczny i czynności konserwacyjne powinny być prowadzone w okresach zgodnych z instrukcją producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku,
- zbiorniki gaśnic i urządzeń gaśniczych śniegowych (CO₂) w zależności od rodzaju należy poddawać przeglądom wynikającym z wymagań Urzędu Dozoru Technicznego

Hydranty wewnętrzne

Hydranty wewnętrzne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach oraz instrukcją obsługi producenta, w terminie nie rzadszym niż raz w roku.

Czynności wstępne, które powinna wykonywać wyznaczona przez właściciela osoba nie rzadziej niż raz w miesiącu polegają na ustaleniu, czy:

- hydranty są na swoim miejscu, nie są zastawione, są widoczne i mają czytelne oznakowanie oraz instrukcję,
- nie mają widocznych uszkodzeń, oznak korozji ani wycieków.

Doroczne przeglądy i konserwacje powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną. Wąż hydrantu powinien być poddany całkowitemu rozwinięciu, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony, czy:

- mocowania do ściany są odpowiednie od ich przeznaczenia,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia),
- miernik ciśnienia (jeśli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć - jeśli wąż wykazuje uszkodzenia, powinien być wymieniony na

nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte, zwijadło wężowe obraca się lekko w obu kierunkach, w przypadku wychylnego zwijadła wężowego zwijadło wężowe powinno obracać się łatwo i wychylać się o 180°,

- stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy - szczególną uwagę zwrócić na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
- jeżeli hydrant jest wyposażony w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają i są odpowiednio zabezpieczone,
- prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać,
- praca prowadnic węża jest prawidłowa i czy są one prawidłowo zamocowane,

Po zakończonych czynnościach hydrant należy pozostawić w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym właściciela.

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty powinny być oznakowane napisem „SPRAWDZONE”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwałe zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Ponadto dane dotyczące konserwacji i przeglądu powinny być zapisane na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta. Na etykiecie powinny być umieszczone następujące dane:

- słowo „SPRAWDZONE”,
- nazwa i adres dostawcy hydrantu,
- znak jednoznacznie identyfikujący osobę kompetentną,
- data (rok i miesiąc) kiedy konserwacja była przeprowadzana.

Miejsca usytuowania hydrantów powinny być oznakowane znakami zgodnymi z PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych, powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

WAŻNE:

Odpowiedzialnym za terminowe prowadzenie okresowych badań oraz czynności konserwacyjnych podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych, jest właściciel (lub wyznaczona przez niego osoba).

Oświetlenie ewakuacyjne

Należy zapewnić stałe serwisowanie i testowanie oświetlenia ewakuacyjnego. Przykładowy zakres konserwacji i badania sprawności technicznej oświetlenia awaryjnego przedstawiono poniżej.

Test roczny:

Włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego, na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci.

UWAGA: zaleca się, aby okres symulowanego uszkodzenia był wystarczający do przeprowadzenia testu, jednakże minimalizowany, ze względu na możliwość uszkodzenia komponentów systemu, np. lamp;

- Podczas tego testu należy sprawdzić wszystkie oprawy oświetleniowe oraz znaki ewakuacyjne, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz czy prawidłowo funkcjonują;
- Na końcu tego testu zaleca się przywrócenie zasilania podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia, w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego;
- Sprawdzenie parametrów oświetlenia ewakuacyjnego;
- W dzienniku należy zapisać datę przeprowadzenia testu i jego wyniki.

Sprawdzenie parametrów oświetlenia ewakuacyjnego:

- Sprawdzić czas przełączania oświetlenia na pracę awaryjną po zaniku zasilania podstawowego:
 - Na drodze ewakuacyjnej i strefie otwartej powinien wynosić do 5 sekund,
 - W strefie wysokiego ryzyka powinien wynosić do 2 sekund;

- Sprawdzić natężenie oświetlenia awaryjnego. Pomiaru dokonać za pomocą luksmierza najlepiej w nocy (po zapadnięciu zmroku), przy wyłączonym oświetleniu podstawowym oraz braku oświetlenia zewnętrznego, a wyniki porównać z załączonymi do projektu wyliczonymi wartościami natężenia oświetlenia;
- Sprawdzić rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego oraz sprawdzić, czy oprawy z własnym zasilaniem nie znajdują się w miejscach narażonych na działanie temperatury poniżej 5 °C;
- Sprawdzić działanie oświetlenia ewakuacyjnego poprzez:
 - Wyłączenie zasilania w podrozdzielniach oświetlenia podstawowego na czas 1h. Powinno zadziałać oświetlenie ewakuacyjne w całym obiekcie lub w określonych obszarach, zasilanych z każdej z tych podrozdzielni.

Po przeprowadzeniu w/w badania wyłączyć zasilanie główne lub przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu w obiekcie. Powinno zadziałać oświetlenie awaryjne w całym obiekcie i działać przez godzinę.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być poddawany przeglądom technicznym i czynnościami konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa powyżej powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

System sygnalizacji pożaru

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.

Obsługa codzienna

Należy zapewnić, aby w każdy dzień roboczy wykonane było następujące sprawdzenie, polegające na stwierdzeniu, że:

- Centrala wykazuje stan dozoru, a każde odchylenie od stanu dozoru jest zapisywane w książce eksploatacji i jest przekazywane do odpowiedniej organizacji prowadzącej obsługę techniczną;
- Każdy alarm zarejestrowany od poprzedniego dnia roboczego został należycie potraktowany;
- Tam, gdzie jest to właściwe, instalacja została odpowiednio przywrócona do stanu podstawowego po każdym wyjściu ze stanu normalnej pracy, testowaniu lub wyciszeniu.
- Każde zauważone uszkodzenie powinno być zapisane w książce eksploatacji, a działania naprawcze powinny być podjęte tak szybko, jak to jest możliwe.

Obsługa miesięczna

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik powinien zagwarantować, aby:

- Zapasy papieru, tuszu lub taśmy w każdej drukarce były odpowiednie.
- Wykonany był test wskaźników i zgłoszono ewentualne uszkodzenie jakiegokolwiek wskaźnika.
- Każde uszkodzenie powinno być zapisane w książce eksploatacji i akcja naprawcza powinna być podjęta tak szybko, jak to jest możliwe.

Obsługa kwartalna

Co najmniej jeden raz na 3 miesiące użytkownik powinien zagwarantować, aby kompetentna osoba (serwisant):

- Sprawdziła wszystkie wpisy do książki eksploatacji i podjęła wszelkie niezbędne działania, ażeby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji.

- Spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia zdolności centrali do odbioru i wyświetlenia poprawnego sygnału, do emisji alarmu dźwiękowego oraz do uruchomienia wszelkich innych urządzeń pomocniczych.
- Sprawdziła funkcje nadzorowania uszkodzeń centrali.
- Sprawdziła zdolność centrali do uruchomienia funkcji zamykania i otwierania drzwi.
- Tam, gdzie jest to dopuszczalne, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum z obsługą;
- Przeprowadziła wszystkie dalsze sprawdzenia i badania, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- Zbadała, czy zaistniały jakiegokolwiek zmiany budowlane lub zasiedleniowe, które mogą wpłynąć na wymagania dotyczące rozmieszczenia ręcznych ostrzegaczy, czujek i sygnalizatorów dźwiękowych.
- Każde uszkodzenie powinno być zapisane w książce eksploatacji, a działania naprawcze powinny być podjęte tak szybko, jak to jest możliwe

Obsługa roczna

Co najmniej raz do roku użytkownik powinien zagwarantować, aby kompetentna osoba (serwisant):

- Przeprowadziła kontrolę i testy rutynowe zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej. Sprawdziła każdą czujkę pod względem poprawności działania, zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA!

Chociaż każda czujka powinna być sprawdzana co roku, dopuszcza się sprawdzanie 25% czujek przy każdej kontroli kwartalnej.

- Sprawdziła zdolność centrali do wykonywania wszelkich pomocniczych funkcji;

- Wykonała sprawdzenie przez oględziny w celu potwierdzenia, że wszystkie połączenia kablowe i aparatura są pewne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- Wykonała kontrolę wzrokową w celu sprawdzenia, czy zmiany budowlane, lub w zasiedleniu zakłóciły zasady dotyczące rozmieszczenia ręcznych ostrzegaczy pożarowych, czujek i sygnalizatorów dźwiękowych. Kontrola wzrokowa powinna również potwierdzić, że pod każdą czujką jest zapewniona wolna przestrzeń, co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach oraz że wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe pozostają dostępne i są łatwo zauważalne.
- Zbada wszystkie baterie zasilania rezerwowego. Każda bateria powinna być wymieniana w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń podanych przez producenta baterii.
- Każde zauważone uszkodzenie powinno być zapisane w książce eksploatacji, a działania zapobiegawcze powinny być podjęte tak szybko, jak to jest możliwe.
- Należy zwrócić uwagę, ażeby wszystkie urządzenia zostały po kontroli przywrócone do normalnego stanu pracy.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne są niezbędne, aby zapewnić ciągłość działania dźwiękowego systemu ostrzegawczego. Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych (w tym elementów DSO) w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie.

Urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami i w sposób określony w:

- polskich normach dotyczących tych urządzeń,

- w dokumentacji techniczno-ruchowej,
- w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, ale nie rzadziej niż raz w roku.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez osoby kompetentne, posiadające odpowiednie kwalifikacje, specjalistyczną wiedzę i doświadczenie, odpowiedni dostęp do części zamiennych i wystarczające informacji na temat systemu.

Potwierdzeniem kompetencji może być:

- ukończone szkolenie organizowane przez producenta DSO,
- ukończony kurs dla konserwatorów DSO organizowany przez CNBOP-PIB.

Szczegółowe wskazówki zawierają wytyczne SITP WP-04:2021, CNBOP-PIB W-0004:2021.

Z przeprowadzonych prac należy sporządzić protokoły według załącznika C i D wytycznych SITP WP-04:2021, CNBOP-PIB W-0004:2021

System oddymiania pasażu handlowego

System oddymiania pasażu powinien być poddawany przeglądom technicznym i czynnościami konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa powyżej powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Obsługę i konserwację należy prowadzić w oparciu o instrukcję obsługi centrali systemu automatyki oddymiania.

Do obowiązków użytkownika należy konserwacja systemu: naprawy bieżące oraz okresowe sprawdzanie skuteczności działania systemu (raz na kwartał wg zaleceń producenta - DTR).

Osoby, którym powierzono stałą obsługę systemu powinny być przeszkolone w zakresie czynności, które należy wykonać w przypadku jakiegokolwiek alarmu.

Obsługa winna być wykonywana w następujących czasookresach:

Obsługa codzienna:

- Sprawdzanie prawidłowości wskazań centrali oddymiania,
- Po zakończeniu pracy sprawdzić, czy wszystkie klapy są zamknięte,
- Sprawdzić stację wyzwalania ręcznego ROP, czy:
 - Nie została zbita szybka na drzwiczkach,
 - Drzwiczki są zamknięte i zaplombowane,
 - Napisy uruchomienia na drzwiczkach są czytelne.

Obsługa roczna przeprowadzana co 12 m-cy:

- Sprawdzanie prawidłowości działania układów i elementów sterowniczych, czyszczenie elementów wykazujących stan zabrudzenia, konserwacja baterii akumulatorów,
- Stan ogólny instalacji oddymiania,
- Fizyczne otwarcie klap (po jednej klapie w każdej grupie),
- Ręczne otwarcie klap jednej grupy poprzez uruchomienie stacji wyzwalania ręcznego ROP,
- 50% stanu klap na dachu (ogłędziny klap) w zakresie:
 - Pewności zamknięcia,
 - Stanu kopuł świetlików (czy kopuły nie są uszkodzone, odkształcone, pęknięte itp.),
 - Stanu metalowych elementów klapy poddawanych oddziaływaniu warunków zewnętrznych,
- Kopię protokołu z przeprowadzonej konserwacji okresowej należy pozostawić kierownikowi obiektu.

Uwaga!

W okresie zimowym (po opadach śniegu) należy sprawdzić, czy klapy nie zostały zasypane śniegiem i oblodzone (klapy należy odśnieżyć i uwolnić z oblodzenia).

Wszelkie nieprawidłowości należy bezzwłocznie usunąć, a fakt ich wystąpienia zgłosić przełożonemu.

Osoby zobowiązane do przeprowadzenia w/w czynności winny zostać określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, jaką obiekt musi posiadać.

W ramach bieżącej konserwacji instalacji oddymiającej, przeszkolone osoby powinny, co najmniej raz w ciągu 10 dni przeprowadzać próbę załączania grawitacyjnego systemu oddymiania i dopływu powietrza kompensacyjnego, a także każdorazowo, czynność tą odnotować w książce instalacji.

Obsługa kwartalna powinna być wykonywana przez osoby posiadające autoryzacje producenta urządzeń. W innym przypadku producent może nie uznać zasadności naprawy gwarancyjnej.

Dla zrealizowania pkt. 5 art. 4 Ustawy o ochronie przeciwpożarowej personel techniczny obiektu musi być przeszkolony w zakresie funkcjonowania i obsługi systemu oddymiania budynku.

Obowiązek przeszkolenia w tym zakresie spoczywa na firmie wykonującej instalację systemu oddymiania budynku.

Dla udokumentowania faktu przeprowadzenia szkolenia należy sporządzić stosowną notatkę, do której musi być załączona lista obecności osób uczestniczących w szkoleniu.

Osoby te na liście obecności muszą własnoręcznym podpisem potwierdzić fakt odbycia szkolenia.

Szkolenia uzupełniające dla nowych osób zobowiązana jest przeprowadzać firma prowadząca okresową konserwację systemu oddymiania obiektu.

Dopilnowanie, aby stosowne osoby posiadały powyższe przeszkolenie, spoczywa na kierowniku obiektu (jest to bardzo istotne przy fluktuacji zatrudnionego personelu).

Instalacja tryskaczowa

Instalacja tryskaczowa powinna być poddawana przeglądom technicznym i czynnościami konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa powyżej powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Podczas kontroli instalacji tryskaczowej należy sprawdzić, czy po otwarciu zaworu kontrolno-alarmowego zadziała gong alarmowy oraz czy są przekazywane wszystkie stany do centrali monitoringu.

Podczas testu należy sprawdzić czy:

- po otwarciu zaworu testowego umieszczonego na końcu instalacji otwiera się kłapa zaworu kontrolno-alarmowego,
- we właściwym czasie sygnały docierają do centrali pożaru,
- podczas czynności (a) uruchamia się główna pompa tryskaczowa,
- alarmowy dzwon wodny działa poprawnie (przez 30 sek).

8. Postępowanie na wypadek pożaru i innego zagrożenia

8.1. Alarmowanie

1. Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze, obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast zaalarmować:

- Państwową Straż Pożarną oraz ochronę obiektu wciskając przycisk ROP lub telefonicznie 112 lub 998,



- osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki,
 - osoby wyznaczone (zgodnie z Instrukcją) do przeprowadzenia ewakuacji w obiekcie.
2. Alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić wciskając przycisk ROP lub z telefonu komórkowego.
3. W przypadku zgłoszenia telefonicznego należy wyraźnie podać:
- gdzie się pali - dokładny adres obiektu i jego nazwę,
 - co się pali,

- czy istnieje zagrożenie życia ludzi, czy w rejonie objętym pożarem lub w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo zapalne lub wybuchowe itp.,
- numer telefonu, z którego się dzwoni, swoje imię i nazwisko.

UWAGA: Po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego, odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie, czy meldunek o pożarze nie jest fałszywy.

4. W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:

- Pogotowie Ratunkowe - 112 lub 999
- Policję - 112 lub 997
- Pogotowie Gazowe - 112 lub 992
- Pogotowie Energetyczne - 112 lub 991

8.2. Scenariusze działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych w przypadku powstania pożaru w budynku parku handlowego

W przypadku powstania pożaru w obiekcie najważniejsze jest szybkie wykrycie pożaru przez SSP i przekazanie informacji o nim do PSP. Jednocześnie z uwagi na fakt, zapewnienia dogodnych warunków ewakuacji, niezmiernie istotne jest powiadomienie poprzez DSO pracowników i klientów o konieczności ewakuacji.

Budynek podzielono na trzy strefy pożarowe:

- SP 1: strefa jednokondygnacyjna ZL I- pełna ochrona instalacjami SSP, DSO i tryskaczową,
- SP 2: strefa jednokondygnacyjna ZL I - bez ochrony instalacjami SSP, DSO i tryskaczowej,
- SP 3: strefa dwukondygnacyjna PM - pełna ochrona instalacjami SSP, DSO i tryskaczową

Scenariusz 1: Pożar zlokalizowany w strefie pożarowej dwukondygnacyjnej budynku „personel obecny”

Z uwagi na specyfikę strefy pożarowej może wystąpić w każdym pomieszczeniu dlatego przyjęto jeden scenariusz pożarowy — dla tej strefy w celu powiadomienia wszystkich osób o zagrożeniu pożarowym.

W związku z powyższym przewiduje się następujący scenariusz:

1. Pożar się rozprzestrzenia, dym unosi się ku górze;
2. Czujka SSP wykrywa pożar i generuje alarm pożarowy I stopnia — osoba która zauważyła zagrożenie, wciska najbliższy przycisk ROP (wtedy generowany jest alarm II stopnia);
3. Na skutek wygenerowania alarmu I stopnia CSP wykonuje następujące sterowania:
 - a. uruchomienie sygnalizacji przy centrali SSP
4. CSP sygnalizuje alarm pożarowy I stopnia,

- a. alarm nie zostaje potwierdzony przez obsługę po 60 sekundach centrala automatycznie generuje alarm II stopnia;
- b. otrzymanie alarmu zostaje potwierdzone na CSP przez obsługę obsługa sprawdza prawdziwość alarmu pożarowego, jeśli pożar wystąpił — uruchamia najbliższy przycisk ROP generowany jest alarm II stopnia;
- c. nastąpił szybki rozwój pożaru i zostanie uruchomiona instalacja tryskaczowa generowany jest alarm II stopnia;

Pracownik dokonuje weryfikacji zaistniałego zdarzenia. Rozpoznanie polega na ustaleniu przyczyny zadziałania czujki, której centrala SSP potwierdziła, jako pożar, a następnie zależnie od stwierdzonych okoliczności w przypadku uzyskania jednoznacznych i potwierdzonych informacji o braku zagrożenia pożarowego, uszkodzeniu czujki lub jej fałszywym zadziałaniu (na przykład na skutek zapylenia lub zanieczyszczenia w skutek prowadzonych prac remontowo - budowlanych, uszkodzenia fizycznego itp.) obsługa centrali dokonuje skasowania Alarmu I stopnia na panelu centrali oraz podejmuje niezbędne działania w celu uniknięcia powstawania kolejnych alarmów fałszywych, na przykład poprzez wezwanie serwisu systemu, przerwanie prac budowlanych. Jeżeli alarm zostanie potwierdzony jako zagrożenie pożarowe to następuje kolejne sekwencje zdarzeń jak niżej:

5. Na skutek wygenerowania alarmu II stopnia CSP wykonuje następujące sterowania:

- a. uruchomienie DSO — z komunikatem o koniecznej ewakuacji z wszystkich stref pożarowych
 - b. przesłanie sygnału o alarmie II stopnia do podrzędnej CSP lokalu 0.04
 - c. wyłączenie wentylacji w całym budynku i zamknięcie klap przeciwpożarowych
 - d. zwolnienie drzwi wyposażonych w kontrolę dostępu od strony ewakuacji
 - e. powiadomienie o pożarze KM PSP w Bielsko — Białej przez monitoring pożarowy
6. Personel podejmuje próbę ugaszenia pożaru przy pomocy gaśnic,
7. W przypadku rozprzestrzenienia się pożaru i konieczności działań gaśniczych (PSP) uruchomiony zostaje przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
8. W wyniku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obiekcie następuje odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych oraz obwodów jw.
9. Następuje zadziałanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
10. Dalsze działania prowadzi PSP.

Jeżeli alarm był fałszywy należy przywrócić stan prawidłowy przycisku ROP (jeżeli był uruchomiany) i skasować alarm na centrali SSP i innych urządzeniachysterowanych przez SSP wraz z powiadomieniem innych osób że alarm był fałszywy przez mikrofon strażaka systemu DSO / można powrócić do czynności przed alarmem pożarowym.

Scenariusz 2: Pożar w strefie pożarowej jednokondygnacyjnej budynku, „personel obecny”

Z uwagi na specyfikę strefy pożarowej może wystąpić w każdym pomieszczeniu dlatego przyjęto jeden scenariusz pożarowy — dla tej strefy w celu powiadomienia wszystkich osób o zagrożeniu pożarowym.

W związku z powyższym przewiduje się następujący scenariusz:

1. Pożar się rozprzestrzenia, dym unosi się ku górze;

2. Czujka SSP wykrywa pożar i generuje alarm pożarowy I stopnia — osoba która zauważyła zagrożenie, wciska najbliższy przycisk ROP (wtedy generowany jest alarm II stopnia);

3. Na skutek wygenerowania alarmu I stopnia CSP wykonuje następujące sterowania:

a. uruchomienie sygnalizacji przy centrali SSP

4. CSP sygnalizuje alarm pożarowy I stopnia,

a. alarm nie zostaje potwierdzony przez obsługę po 60 sekundach centrala automatycznie generuje alarm II stopnia;

b. otrzymanie alarmu zostaje potwierdzone na CSP przez obsługę obsługa sprawdza prawdziwość alarmu pożarowego, jeśli pożar wystąpił — uruchamia najbliższy przycisk ROP generowany jest alarm II stopnia;

c. nastąpił szybki rozwój pożaru i zostanie uruchomiona instalacja tryskaczowa generowany jest alarm II stopnia;

Pracownik dokonuje weryfikacji zaistniałego zdarzenia. Rozpoznanie polega na ustaleniu przyczyny zadziałania czujki, której centrala SSP potwierdziła, jako pożar, a następnie zależnie od stwierdzonych okoliczności w przypadku uzyskania jednoznacznych i potwierdzonych informacji o braku zagrożenia pożarowego, uszkodzeniu czujki lub jej fałszywym zadziałaniu (na przykład na skutek zapylenia lub zanieczyszczenia w skutek prowadzonych prac remontowo - budowlanych, uszkodzenia fizycznego itp.) obsługa centrali dokonuje skasowania Alarmu I stopnia na panelu centrali oraz podejmuje niezbędne działania w celu uniknięcia powstawania kolejnych alarmów fałszywych, na przykład poprzez wezwanie serwisu systemu, przerwanie prac budowlanych. Jeżeli alarm zostanie potwierdzony jako zagrożenie pożarowe to następuje kolejne sekwencje zdarzeń jn.

5. Na skutek wygenerowania alarmu II stopnia CSP wykonuje następujące sterowania:

a. uruchomienie DSO — z komunikatem o koniecznej ewakuacji z wszystkich stref pożarowych

b. przesłanie sygnału o alarmie II stopnia do podrzędnej CSP lokalu 0.04

c. wyłączenie wentylacji w całym budynku i zamknięcie klap przeciwpożarowych

d. zwolnienie drzwi wyposażonych w kontrolę dostępu od strony ewakuacji

e. otwarcie drzwi rozsuwanych w całej strefie pożarowej

f. w przypadku zadziałania czujki dymu w pasażu handlowym następuje uruchomienie systemu oddymiania (otwarcie klap dymowych oraz drzwi napowietrzających)

g. Powiadomienie o pożarze KM PSP w Bielsko — Białej przez monitoring pożarowy

6. Personel podejmuje próbę ugaszenia pożaru przy pomocy gaśnic.

7. W przypadku rozprzestrzenienia się pożaru i konieczności działań gaśniczych (PSP) uruchomiony zostaje przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

8. W wyniku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obiekcie następuje odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych oraz obwodów jw.

9. Następuje zadziałanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

10. Dalsze działania prowadzi PSP.

Jeżeli alarm był fałszywy należy przywrócić stan prawidłowy przycisku ROP (jeżeli był uruchomiany) i skasować alarm na centrali SSP i innych urządzeniachysterowanych

przez SSP wraz z powiadomieniem innych osób że alarm był fałszywy przez mikrofon strażaka systemu DSO / można powrócić do czynności przed alarmem pożarowym.

Scenariusz 3: Ręczne uruchomienie przycisku ROP lub automatyczne uruchomienie instalacji tryskaczowej w strefie pożarowej dwukondygnacyjnej

Jeżeli system sygnalizacji pożaru zostanie uruchomiony przez wciśnięcie ROP lub automatycznie zostanie uruchomiona instalacja tryskaczowa to poprzez przekazanie sygnału do centrali SSP zostanie uruchomiona poniższa sekwencja zdarzeń tożsama z uruchomieniem ROP;

1. Na skutek wygenerowania alarmu II stopnia CSP wykonuje następujące sterowania:

- a. uruchomienie DSO — z komunikatem o koniecznej ewakuacji z danej strefy pożarowej
- b. przesłanie sygnału o alarmie II stopnia do podrzędnej CSP lokalu 0.04
- c. wyłączenie wentylacji w całym budynku i zamknięcie klap przeciwpożarowych
- d. zwolnienie drzwi wyposażonych w kontrolę dostępu od strony ewakuacji
- e. powiadomienie o pożarze KM PSP w Bielsko — Białej przez monitoring pożarowy
- f. zaalarmowanie obsługi Alarmem II stopnia o wystąpieniu zagrożenia z precyzyjnym wskazaniem który przycisk ROP został uruchomiony. Personel po przybyciu w miejsce wskazane ocenia czy alarm był fałszywy czy zasadny.

Jeżeli alarm był zasadny to następuje poniższa sekwencja zdarzeń

2. Personel podejmuje próbę ugaszenia pożaru przy pomocy gaśnic.
3. W przypadku rozprzestrzenienia się pożaru i konieczności działań gaśniczych (PSP) uruchomiony zostaje przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
4. W wyniku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obiekcie następuje odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych oraz obwodów jw.
5. Następuje zadziałanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
6. Dalsze działania prowadzi PSP.

Jeżeli alarm był fałszywy należy przywrócić stan prawidłowy przycisku ROP (jeżeli był uruchomiany) i skasować alarm na centrali SSP i innych urządzeniachysterowanych przez SSP wraz z powiadomieniem innych osób że alarm był fałszywy przez mikrofon strażaka systemu DSO / można powrócić do czynności przed alarmem pożarowym.

Scenariusz 4: Ręczne uruchomienie przycisku ROP lub automatyczne uruchomienie instalacji tryskaczowej w strefie pożarowej jednokondygnacyjnej.

Jeżeli system sygnalizacji pożaru zostanie uruchomiony przez wciśnięcie ROP lub automatycznie zostanie uruchomiona instalacja tryskaczowa to poprzez przekazanie sygnału do centrali SSP zostanie uruchomiona poniższa sekwencja zdarzeń tożsama z uruchomieniem ROP;

1. Na skutek wygenerowania alarmu II stopnia CSP wykonuje następujące sterowania:

- a. uruchomienie DSO — z komunikatem o koniecznej ewakuacji z wszystkich stref pożarowych
- b. przesłanie sygnału o alarmie II stopnia do podrzędnej CSP lokalu 0.04
- c. wyłączenie wentylacji w całym budynku i zamknięcie klap przeciwpożarowych
- d. zwolnienie drzwi wyposażonych w kontrolę dostępu od strony ewakuacji
- e. otwarcie drzwi rozsuwanych w całej strefie pożarowej

- f. powiadomienie o pożarze KM PSP w Bielsko — Białej przez monitoring pożarowy
- g. w przypadku zadziałania czujki dymu w pasażu handlowym następuje uruchomienie systemu oddymiania (otwarcie klap dymowych oraz drzwi napowietrzających)
- h. zaalarmowanie obsługi Alarmem II stopnia o wystąpieniu zagrożenia z precyzyjnym wskazaniem który przycisk ROP został uruchomiony. Personel po przybyciu w miejsce wskazane ocenia czy alarm był fałszywy czy zasadny.

Jeżeli alarm był zasadny to następuje poniższa sekwencja zdarzeń

2. Personel podejmuje próbę ugaszenia pożaru przy pomocy gaśnic.
3. W przypadku rozprzestrzenienia się pożaru i konieczności działań gaśniczych (PSP) uruchomiony zostaje przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
4. W wyniku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obiekcie następuje odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów instalacji elektrycznej za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych oraz obwodów jw.
5. Następuje zadziałanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
6. Dalsze działania prowadzi PSP.

Jeżeli alarm był fałszywy należy przywrócić stan prawidłowy przycisku ROP (jeżeli był uruchomiony) i skasować alarm na centrali SSP i innych urządzeniachysterowanych przez SSP wraz z powiadomieniem innych osób że alarm był fałszywy przez mikrofon strażaka systemu DSO / można powrócić do czynności przed alarmem pożarowym.

Uwagi:

- **W przypadku alarmu II stopnia w strefach pożarowych wyposażonych w SSP, DSO, obsługa systemu ma obowiązek skutecznego powiadomienia o zagrożeniu najemców i użytkowników sąsiedniej strefy pożarowej nie wyposażonej w SSP i DSO.**
- **W przypadku alarmu II stopnia w trybie personelu nieobecnego do obiektu w czasie 10 minut ma dojechać grupa interwencyjna ochrony obiektu umożliwiającą dostęp do budynku ekipom ratowniczym PSP.**

8.3. Akcja ratowniczo-gaśnicza

1. Równolegle z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo - gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego, znajdującego się w pobliżu.
2. Do czasu przybycia jednostek straży pożarnej, **kierownictwo akcją sprawuje obecna na miejscu osoba, z racji pełnionych obowiązków służbowych odpowiedzialna za bezpieczeństwo osób i mienia lub osoba zastępują ją.**
3. Każda osoba biorąca udział w akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:
 - w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu,

- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego np. przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu (nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem),
- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenne urządzenia i maszyny oraz ważne dokumenty i nośniki informacji,
- pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenia objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich.

4. Wyłączenie instalacji stwarzających zagrożenie należy przeprowadzić po zaalarmowaniu straży oraz osób znajdujących się w strefie zagrożenia, równolegle z ewakuacją ludzi. Decyzję o tym, jakie instalację i w jakiej części mają zostać odłączone należy podejmować z uwzględnieniem, czy ich odłączenie lub nieodłączenie nie przyczyni się do dodatkowego zagrożenia lub zwiększenia szybkości rozprzestrzeniania się pożaru.

Do gaszenia należy przystępować zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy).

2. Uruchomić gaśnicę lub hydrant (zgodnie z instrukcją) i skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia

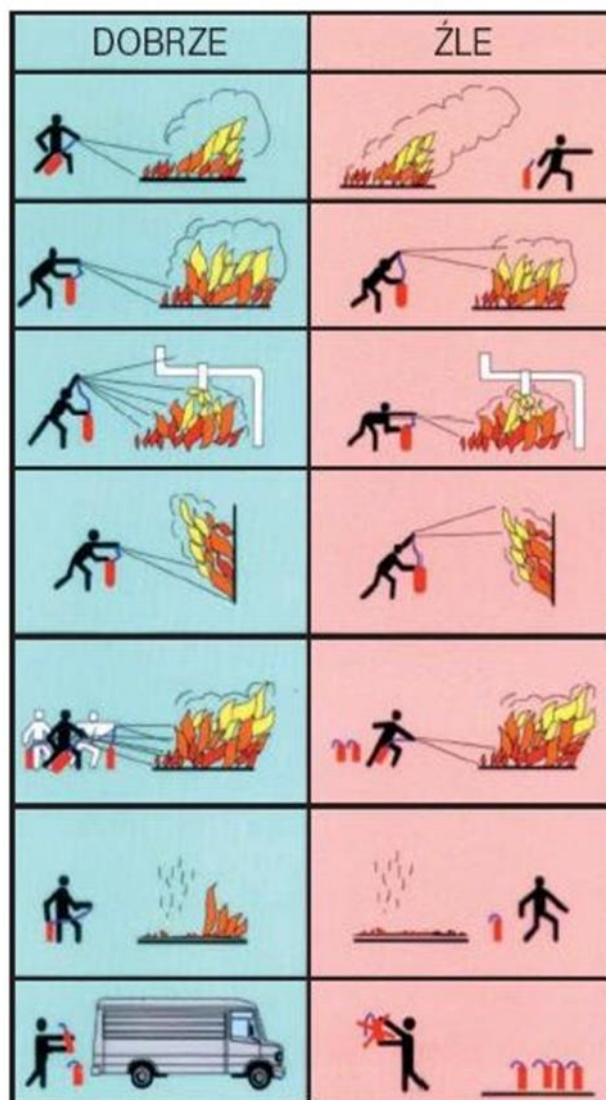
a) w przypadku płonących poziomych powierzchni kierować strumień gaśniczy na powierzchnię płonącą zaczynając od najbliższego brzegu, strumień kierować prawie równolegle do powierzchni płonącej

b) płonące spadające z góry na dół krople lub ciekącą ciecz palną gasić kierując strumień gaśniczy od góry do dołu,

c) powierzchnie pionowe gasić od dołu do góry

3. W przypadku konieczności gaszenia pożaru większą liczbą gaśnic, należy zastosować je jednocześnie.

4. Po ugaszeniu dopilnować żeby nie doszło do wtórnego zapłonu (zabezpieczyć dodatkowe gaśnice).



5. Gaśnice po ich użyciu skierować do warsztatu.

6. Urządzeń będące pod napięciem nie należy gasić wodą.

8.4. Zabezpieczenie pogorzeliska

Właściciel (zarządca) lub osoba zastępująca go jest odpowiedzialna za:

- zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobieżenia powstaniu pożaru wtórnego,
- przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania i rozprzestrzenienia się pożaru.

8.5. Inne zagrożenia pożarowe

1. W przypadku zapalenia się odzieży lub włosów na osobie należy jak najszybciej przy pomocy koca gaśniczego lub innej tkaniny niepalnej stłumić płomień na osobie. Zapobiec nadmiernym ruchom osoby poszkodowanej i w razie konieczności ułożyć ją w pozycji leżącej. W przypadku braku koca gaśniczego ogień na człowieku gasić wyłącznie czystą wodą. Zabronione jest używanie innych środków gaśniczych (np. proszków), które mogą spowodować dodatkowe obrażenia. Następnie udzielić pierwszej pomocy zgodnie z ogólnymi zasadami przewidzianymi dla poparzonego.

UWAGA:

W celu zapoznania pracowników, pracujących oraz innych osób, przebywających na terenie obiektu z zasadami zachowania się w przypadku pożaru - należy zapewnić "Instrukcję postępowania na wypadek pożaru"(tabliczka). Instrukcja ta powinna być umieszczona na terenie obiektu w sposób ogólnodostępny i widoczny.

9. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo

W przypadkach zamiaru prowadzenia w pomieszczeniach prac pożarowo lub wybuchowo niebezpiecznych, a w szczególności takich jak :

- prace remontowo budowlane związane z użyciem ognia otwartego, prowadzone wewnątrz pomieszczeń, na przyległym do nich terenie i placach

składowych na /w/ których występują materiały palne lub które posiadają konstrukcję palną,

- prace związane ze stosowaniem aparatów i urządzeń do cięcia i spawania metali,
- prace malarsko-lakiernicze i impregnacyjne wykonywane przy użyciu wyrobów łatwo zapalnych,
- prace wymagające użycia klejów o właściwościach pożarowych /wybuchowych/

Wykonawca przed rozpoczęciem tych prac jest zobowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane,
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,
- sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac (wzór – załącznik nr 3 Instrukcji).

Rozpoczęcie prac pożarowo niebezpiecznych może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich przeprowadzenie od właściciela/zarządcy (wzór – załącznik nr 4 Instrukcji).

Do przestrzegania postanowień Instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo-niebezpiecznych, pracownicy nadzorujący przebieg tych prac oraz użytkownicy powierzchni, gdzie prace są prowadzone.

Postanowienia Instrukcji obowiązują także wszystkich pracowników przedsiębiorstw i firm zewnętrznych /osób prawnych i fizycznych/ wykonujących prace pożarowo-niebezpieczne na terenie obiektu.

Obowiązek zapoznania pracowników oraz firm z treścią Instrukcji należy do właściciela zatrudniającego tych pracowników i zawierającego umowy dotyczące wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych. Postanowienia niniejszej Instrukcji powinny stanowić integralną część umów dotyczących realizacji w/w prac.

Postanowienia zawarte w Instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych, dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO – NIEBEZPIECZNYCH

Przygotowanie pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:

- usunięciu z pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace wszelkich materiałów palnych,
- odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych,
- zabezpieczenie np. przed działaniem odprysków spawalniczych wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi,
- sprawdzeniu czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp., znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami poż. niebezpiecznymi,
- sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
- przygotowaniu w miejscu dokonywania prac pożarowo-niebezpiecznych m.in.: napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego, elektrod itp., materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac, podręcznego sprzętu gaśniczego,
- zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych.

Przy wykonywaniu prac pożarowo-niebezpiecznych przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:

- na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowane tam ciecze, gazy i pyły palne
w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy danej zmiany,
- zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany
w niepalnych /lub innych dopuszczonych/, szczelnych opakowaniach,
- pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
- po zakończeniu prac wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
- ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach stanowiskach, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
- prace niebezpieczne pożarowo w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem, lub pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w pomieszczeniu nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości.

Miejsce wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszystkich źródeł pożaru.

Po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych w budynku, pomieszczeniach oraz w pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt np. spawalniczy został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Prace pożarowo-niebezpieczne powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające wymagane kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Butle ze sprężonymi gazami mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

W przypadku prowadzenia prac spawalniczych na wysokości, butli z gazem palnym nie należy ustawiać w rejonie bezpośredniego oddziaływania spadających rozprysków spawalniczych.

OBOWIAZKI OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACAMI NIEBEZPIECZNYMI POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

Właściciel lub osoba przez niego upoważniona do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac pożarowo-niebezpiecznych, powinien w szczególności:

- znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników,
- dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac pożarowo-niebezpiecznych wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia pomieszczeń, lub stanowisk, przewidziane w protokole zabezpieczenia prac lub zezwoleniu na ich przeprowadzenie,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac pożarowo-niebezpiecznych oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastowe usunięcie stwierdzonych niedociągnięć,
- wstrzymywać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub terenu po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych,

Do obowiązków wykonawcy prac pożarowo-niebezpiecznych należy w szczególności:

- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzenienia pożaru,
- ściśle przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole i zezwoleniu na prowadzenie prac,
- znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac pożarowo-niebezpiecznych,
- ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia ustalonych dla prowadzenia danego rodzaju prac niebezpiecznych,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
- rozpoczynanie prac pożarowo-niebezpiecznych tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia, względnie na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem pracy,
- poinstruowanie pomocników o wymaganiach przeciwpożarowych obowiązujących dla wykonywanego rodzaju prac pożarowo-niebezpiecznych,
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
- meldowanie bezpośredniemu przełożonemu o zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych oraz informowanie o ewentualnych faktach zainicjowania ognia ugaszonego w czasie wykonywania czynności,
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych nie zainicjowano pożaru,

wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac i czynności pożarowo-niebezpiecznych.

10. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczny sposób sprawdzania przebiegu próbnej ewakuacji

Reakcje ludzi na bezpośrednie zagrożenie powodowane pożarem stanowią jeden z podstawowych problemów rzutujących na sprawność akcji ewakuacyjnej, stąd znajomość tych reakcji jest niezbędna dla osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi ewakuowanych. Sytuacja decyduje o stosunku ludzi do ognia. Na co dzień przepisy pożarowe są często bagatelizowane, co może być przyczyną groźnego w skutkach pożaru. Z chwilą jednak powstania pożaru dają znać o sobie poczucie strachu i potrzeba zwalczania jego źródła. W przypadku szybkiego rozprzestrzeniania się pożaru ludzie, którzy będą znajdować się w strefie zagrożonej mogą łatwo wpaść w panikę, która jest dość typowym zjawiskiem stwarzających jedno z największych niebezpieczeństw człowieka.

Najczęstszymi warunkami sprzyjającymi powstaniu paniki są:

- duże zbiorowisko ludzi,
- realne lub wyobrażalne zagrożenie,

Człowiek w dużym zbiorowisku jest bardziej podatny na przyjmowanie stanów emocjonalnych innych ludzi, więc strach rozszerza się wtedy z dużą szybkością, a ludzie nie są skłonni kontrolować źródła strachu ani wielkości zagrożenia. Człowiek posiada z reguły aktywne nastawienie do otaczającego go świata zjawisk i rzeczy, więc jeżeli nie może usunąć źródła niebezpieczeństwa wówczas jego aktywność przejawia się w ucieczce. Podstawowe stany emocjonalne w takich sytuacjach to obawa i lęk, czasami przerażenie.

Każda z osób, która znajdzie się w strefie zagrożenia, może indywidualnie podjąć decyzję nagłego opuszczenia obiektu, a przeciwdziałanie takiemu zachowaniu jest trudne, bądź niemożliwe.

PROCEDURA ORGANIZACJA EWAKUACJI

Osobą odpowiedzialną za organizację ewakuacji jest szef ochrony lub osoba przez niego wyznaczona. Komunikaty o ewakuacji będą podawane przez system DSO. Lista osób nadzorujących system sygnalizacji pożaru oraz DSO stanowi **załącznik nr 6**
Należy aktualizować załącznik nr 6 w przypadku zmian kadrowych.

Organizacja ewakuacji, jak każde inne działanie zorganizowane powinna się składać z następujących po sobie etapów uporządkowanych według zależności następnego od poprzedzającego.

Alarm o niebezpieczeństwie (zagrożeniu pożarowym) ogłaszany jest przez system DSO. Alarmowanie, osób pozostających w pomieszczeniach budynku, winno być przeprowadzane w taki sposób, aby nie powodować paniki. Kierujący akcją ewakuacyjną winien pamiętać, aby podejmować decyzję w sposób zdecydowany i realizować ją konsekwentnie. Kierować strumienie ewakuowanych ludzi w kierunku najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z obiektu.

Po ewakuacji, osoba odpowiedzialna za ewakuację musi dokonać sprawdzenia i przeliczenia stanu osobowego osób przebywających w budynku, czy jest on zgodny z ilością osób przed ewakuacją.

Osobom, którym w czasie pożaru lub działań ewakuacyjnych przytrafiły się oparzenia lub innego rodzaju rany należy pomóc w opuszczeniu obiektu.

Z chwilą przybycia jednostek ratowniczo - gaśniczych kierowanie akcją ewakuacyjną obejmuje dowódca przybyły pierwszy do pożaru.

PODSTAWY PROWADZENIA I ORGANIZACJA PRAWIDŁOWEJ EWAKUACJI – OSOBY ODPOWIEDZIALNE ZA PRZEPROWADZENIE BEZPIECZNEJ EWAKUACJI Z BUDYNKU

W przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego powodującego konieczność przeprowadzenia ewakuacji w budynku, ewakuację oraz decyzję o jej podjęciu wydaje i przeprowadza osoba obsługująca system sygnalizacji pożaru oraz DSO.

Wykaz osób odpowiedzialnych za wykonywanie zadań w zakresie zwalczania pożarów i przeprowadzania ewakuacji pracowników stanowi załącznik nr 6.

Każdy kto zauważy pożar lub inne zagrożenie:

1. Niezwłocznie uruchamia system sygnalizacji pożaru przyciskiem ROP uruchamiając alarm II stopnia w obiekcie oraz system DSO.

Przykładowy komunikat ewakuacyjny systemu DSO:

**„UWAGA !!! UWAGA !!! W OBIEKCIE WYSTĄPIŁO ZAGROŻENIE POŻAROWE
, PROSIMY PAŃSTWA O NATYCHMIASTOWE UDANIE SIĘ DO
NAJBLIŻSZEGO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO”**

Komunikat należy powtarzać kilka razy.

2. Pracownicy obiektu powinni zakończyć bezzwłocznie wszystkie wykonywane czynności na danym stanowisku pracy oraz wyłączyć z zasilania stanowiska pracy,
3. Pracownicy oraz klienci sklepów **muszą ewakuować się** do wyjścia ewakuacyjnego zgodnie z oznakowaniem ewakuacyjnym na drogach ewakuacyjnych,
4. Pracownicy oraz klienci sklepów muszą ewakuować się do wyznaczonego miejsca zbiórki zgodnie z planem ewakuacyjnym wyznaczony dla danej strefy pożarowej,
5. Po przybyciu na miejsce zbiórki pracownicy **muszą** ustawić się w sposób pozwalający na ich przeliczenie zgodnie z dzienną listą obecności,
6. Osoby ewakuowane muszą wykonywać bezwzględnie polecenia szefa ochrony lub osoby go zastępującej a w przypadku przybycia Straży Pożarnej – kierującego działaniami ratowniczymi.

Kierujący akcją ewakuacyjną może wyznaczyć osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji lub sam bezpośrednio kieruje akcją ewakuacyjną.

Pojedyncze osoby lub strumień ludzi należy kierować najkrótszą drogą do wyjścia prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz obiektu, zgodnie z umieszczonymi w lokalu ewakuacyjnymi znakami bezpieczeństwa.

Ludzi odciętych od dróg wyjścia, a znajdujących się w strefie zagrożenia należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru i w miarę posiadanych środków oraz istniejących warunków ewakuować na zewnątrz przy pomocy sprzętu ratowniczego przybyłych jednostek straży pożarnej.

Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać chustką zmoczoną w wodzie - sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez silnie zadymione odcinki dróg

ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do kierunku ruchu.

Po zakończeniu ewakuacji osób należy dokładnie sprawdzić, czy wszyscy ludzie opuścili budynek. W tym celu najemcy są zobowiązani do przedstawienia ilości osób, które mogły przebywać w wynajmowanych przez nich pomieszczeniach podczas wybuchu zagrożenia. Przy niezgodności stanu osobowego ludzi ewakuowanych z ilością osób przebywających w obiekcie, należy natychmiast fakt ten zgłosić jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponownie sprawdzenie pomieszczeń. W przypadku przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący jej przebiegiem, zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się dowódcy przybyłej jednostki ratowniczej z zewnątrz.

Obowiązkiem pracowników przebywających w budynku, na wypadek ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego jest:

- przerwać natychmiast wykonywane zajęcia,
- opuścić pomieszczenia, udając się w kierunku wskazanym przez prowadzącego ewakuację lub zgodnie z kierunkiem oznaczonym tablicami informacyjnymi i znaków ewakuacyjnych,
- w czasie trwania ewakuacji zachować ciszę i spokój, nie ulegać panice,
- nie wolno zatrzymywać się ani poruszać w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji,
- ułatwiać przechodzenie działającym strażakom.

UWAGA:

- I. Wszyscy pracownicy, którzy zostali ewakuowani z budynku, mają obowiązek zostawienia pomieszczeń otwartych (tj. nie zamkniętych na klucz) w celu umożliwienia ich sprawdzenia przez osobę przeprowadzającą ewakuację.*
- II. Zbiórkę oraz przeliczenie ewakuowanych osób dokonuje osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie ewakuacji ludzi z budynku*

WAŻNE

Dla obiektów przeznaczonych dla ponad 50 stałych jego użytkowników należy przeprowadzać co najmniej raz na dwa lata praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji z całego obiektu, z którego powinien zostać sporządzony protokół.

11. Sposoby zapoznawania użytkowników obiektu z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej Instrukcji

Instrukcję przedstawia się wszystkim użytkownikom obiektu, aby zapoznali się z treścią niniejszego opracowania, co dokumentuje się na oświadczeniu (wzór - załącznik nr 2 Instrukcji)

W celu zapoznania pracowników z przepisami przeciwpożarowymi zaleca się zorganizować szkolenie przeprowadzone przez osobę kompetentną, posiadającą odpowiednie kwalifikacje opisane w pkt. 3.5 niniejszej Instrukcji.

Wstępnemu zapoznaniu z zakresu ochrony przeciwpożarowej podlegają wszyscy pracownicy nowo przyjmowani przed przystąpieniem do wykonywania czynności zawodowych. Dopuszczenie pracownika do wykonywania czynności zawodowych przed odbyciem zapoznania z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest niedozwolone.

Szkolenie podstawowe:

Pracownik powinien odbywać okresowo w odstępach 3 - 5 lat zapoznanie z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach szkoleń, które obejmuje całokształt zagadnień.

Zapoznanie wg poniższego programu powinni być objęci wszyscy pracownicy:

- Zagrożenie pożarowe występujące na terenie obiektów,
- Zadania pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
- Zadania pracowników w przypadku powstania pożaru,
- Rodzaje pożarów, środki gaśnicze, podręczny sprzęt gaśniczy oraz sposoby jego użycia
- Postępowanie w przypadku powstania pożaru,
- Zasady ewakuacji ludzi i mienia w przypadku zagrożenia.

Udział w zapoznaniu z zakresu ochrony przeciwpożarowym jest obowiązkiem wszystkich pracowników.

12. Załączniki

Załącznik nr 1 – karta aktualizacji IBP

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

L. p.	Data	Aktualizacje/ zmiany treści/ewentualne uwagi	Podpis i pieczęć osoby kompetentnej
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Załącznik nr 2 oświadczenie o zapoznaniu z IBP

Bielsko-Biała, dnia

.....
imię i nazwisko

.....
data i miejsce urodzenia

.....
wynajmowane pomieszczenia

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem/am/ zapoznany/a/ z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązującymi **w Budyńku Parku Handlowego Bielsko-Biała ul. Warszawska 180**, a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

- 1) zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów na stanowisku pracy,
- 2) postępowania na wypadek powstania pożaru,
- 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych na stanowisku pracy.

Ustalenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przyjmuję do wiadomości i przestrzegania.

.....
(podpis składającego oświadczenie)

Załącznik nr 3 protokół prac niebezpiecznych pożarowo

Bielsko-Biała, dnia

PROTOKÓŁ nr.....

zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo

1. Nazwa i określenie pomieszczenia-stanowiska, w którym przewiduje się wykonywanie prac.....
.....

2. Charakterystyka - technologia przewidzianych do realizacji prac:
.....
.....

3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, zagrożenie wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac.....
.....

4. Rodzaj elementów budowlanych /zapalność/ występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac.....
.....
.....

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia stanowiska, urządzenia na okres wykonywania prac
.....

6. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac.....
.....
.....

7. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w razie zaistnienia pożaru.....
.....
.....

8. Osoba/y odpowiedzialna/e za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac
.....

9. Osoba/y odpowiedzialna/e za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac.....

.....

10. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu /określenie ilości i częstotliwości kontroli/.....

.....

Podpisy członków komisji

.....
/imię, nazwisko i rodzaj zajmowanego stanowiska)

Załącznik nr 5 wykaz znaków bezpieczeństwa i ewakuacji

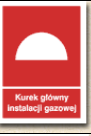
WYKAZ ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA WRAZ OPISEM ZNACZENIA

Znaki ewakuacyjne wg PN – EN ISO 7010			
Lp.	grafika	nazwa znaku	zastosowanie
1		Wyjście ewakuacyjne(lewostronne)	Znak umieszczany nad drzwiami/przegrodami lub wzdłuż ciągów komunikacyjnych uzupełniony o znak „strzałki”. Wskazuje kierunek ewakuacji, w tym wyjście ewakuacyjne lewostronne będące drzwiami z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną bądź drzwiami zastosowanymi na drodze ewakuacyjnej
2		Wyjście ewakuacyjne (prawostronne)	Znak umieszczany nad drzwiami/przegrodami lub wzdłuż ciągów komunikacyjnych uzupełniony o znak „strzałki”. Wskazuje kierunek ewakuacji, w tym wyjście ewakuacyjne prawostronne będące drzwiami z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną bądź drzwiami zastosowanymi na drodze ewakuacyjnej
3		Strzałka kierunku (kąt 90°)	Wskazuje kierunek ewakuacji – do stosowania ze znakami „wyjście ewakuacyjne”. Strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90° w odniesieniu do poziomu.
4		Strzałka kierunku (kąt 45°)	Wskazuje kierunek ewakuacji – do stosowania ze znakami „wyjście ewakuacyjne”. Strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90° w odniesieniu do kąta 45°.
5		Kierunek drogi ewakuacyjnej w lewo / wzdłuż	Wskazuje kierunek ewakuacji na tym samym poziomie w lewo lub wzdłuż
6		Kierunek drogi ewakuacyjnej w prawo / wzdłuż	Wskazuje kierunek ewakuacji na tym samym poziomie w prawo lub wzdłuż
7		Kierunek drogi ewakuacyjnej w dół w lewo	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na niższy (w lewo)
8		Kierunek drogi ewakuacyjnej w dół w prawo	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na niższy (w prawo)
9		Kierunek drogi ewakuacyjnej w górę / na ukos w lewo	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na wyższy lub kierunek ewakuacji na tym samym poziomie po skosie w lewo w przestrzeni otwartej (open space)

10		Kierunek drogi ewakuacyjnej w górę / na ukos w prawo	Kierunek drogi ewakuacyjnej w górę / na ukos w prawo
11		Kierunek drogi ewakuacyjnej w górę / na wprost / przez drzwi	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na wyższy lub kierunek ewakuacji na tym samym poziomie na wprost lub gdy znak umieszczony nad drzwiami (prawostronnymi) informuje o kierunku ewakuacji prosto do drzwi i konieczności ich przekroczenia
12		Kierunek drogi ewakuacyjnej w górę / na wprost / przez drzwi	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na wyższy lub kierunek ewakuacji na tym samym poziomie na wprost lub gdy znak umieszczony nad drzwiami (lewostronnymi) informuje o kierunku ewakuacji prosto do drzwi i konieczności ich przekroczenia
13		Kierunek drogi ewakuacyjnej w dół	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na niższy (drzwi prawostronne)
14		Kierunek drogi ewakuacyjnej w dół	Wskazuje kierunek ewakuacji ze zmianą poziomu na niższy (drzwi lewostronne)
15		Kierunek drogi ewakuacyjnej na wprost	Wskazuje kierunek ewakuacji na tym samym poziomie na wprost. Znak stosowany na podłodze
16		Wyjście ewakuacyjne (lewostronne)	Wskazuje drzwi ewakuacyjne lewostronne, takie jak: – wyjście z pomieszczeń, w których występują co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, – wyjście z budynku, obiektu budowlanego na zewnątrz, – wyjście prowadzące do innej strefy pożarowej, w tym obudowaną i zamkniętą drzwiami klatkę schodową budynku wysokiego i wysokościowego, – wyjście prowadzące przez przedsionek i drzwi wyjściowe z przedsionka
17		Wyjście ewakuacyjne (prawostronne)	Wskazuje drzwi ewakuacyjne prawostronne, takie jak: – wyjście z pomieszczeń, w których występują co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, – wyjście z budynku, obiektu budowlanego na zewnątrz, – wyjście prowadzące do innej strefy

			pożarowej, w tym obudowaną i zamkniętą drzwiami klatkę schodową budynku wysokiego i wysokościowego, –wyjście prowadzące przez przedsionek i drzwi wyjściowe z przedsionka
18		Miejsce zbiórki ewakuacji	Wskazuje bezpieczne miejsce zbiórki, w którym powinny zgromadzić się osoby po ewakuacji

Znaki bezpieczeństwa wg PN – EN ISO 7010			
Lp.	grafika	nazwa znaku	zastosowanie
1		Gaśnica	Wskazuje lokalizację gaśnicy przenośnej
2		Hydrant wewnętrzny	Wskazuje lokalizację hydrantu wewnętrznego
3		Drabina pożarowa	Wskazuje lokalizację drabiny pożarowej
4		Alarm pożarowy	Wskazuje lokalizację przycisku alarmu pożarowego
5		Gaśnica przewoźna	Wskazuje lokalizację gaśnicy przewoźnej
6		Stała instalacja gaśnicza	Wskazuje lokalizację stałej instalacji gaśniczej
7		Koc gaśniczy	Wskazuje lokalizację koca gaśniczego
8		System oddymiania grawitacyjnego	Wskazuje rodzaj systemu oddymiającego zastosowanego w budynku (znak nienormowany)

9		System oddymiania z nawiewem mechanicznym	Wskazuje rodzaj systemu oddymniającego zastosowanego w budynku (znak nienormowany)
10		Przeciwpowozarowy wylacznik pradu	W obiektach do oznaczenia wylacznika odcinajacego doplyw pradu do wszystkich obwodow z wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas powazu.
11		Kurek glowny instalacji gazowej	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka glownego instalacji gazowej.
12		Hydrant zewnetrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnetrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego; wielkosci charakterystyczne hydrantu nalezy umieszczac na znaku dodatkowym.
13		Droga powozarowa	Do oznaczenia zewnetrznych dróg dojazdowych dla prowadzacych akcje powozarnicza
14		Miejsce uruchamiania urzadzenia gasniczego	Do oznaczenia miejsc uruchamiania urzadzenia gasniczego w obiektach o duzym zagrozeniu powozarowym.
15		Drzwi przeciwpowozarowe	Do oznaczenia drzwi znajdujacych sie w scianach oddzielenia przeciwpowozarowego.

Załącznik nr 6 karta pracowników wyznaczonych do zwalczania pożaru

KARTA PRACOWNIKÓW WYZNACZONYCH DO WYKONYWANIA ZADAŃ W ZAKRESIE
ZWALCZANIA POŻARU I EWAKUACJI PRACOWNIKÓW ORAZ KLIENTÓW

L. p.	Imię nazwisko	Stanowisko	Obszar przewidziany nadzorem	Podpis
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Załącznik nr 7 lista najemców parku handlowego z danymi kontaktowymi.

lp	nr lokalu	nazwa	imię i nazwisko	nr tel.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

Załącznik nr 8 – lista osób przeszkolonych i uprawnionych do obsługi i bieżącego utrzymania urządzeń ppoż w obiekcie

lp	imię i nazwisko	nr tel.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Załącznik nr 9 – postępowanie załogi interwencyjnej w przypadku pożaru

POSTĘPOWANIE ZAŁOGI INTERWENCYJNEJ W PRZYPADKU OTRZYMANIA SYGNAŁU"POŻAR" Z OBIEKTU COMFY PARK BIELIK UL. WARSZAWSKA 18 BIELSKO – BIAŁA

Operator SMA (NOMA 2) lub bezpośrednio Załoga Interwencyjna po otrzymaniu informacji SMS (nr i treść zostanie podana) z nadajnika GSM zainstalowanego na Obiekcie lub / i informacji od operatora Centrum Powiadomień NOMA 2 o alarmie II stopnia wysyła Załogę Interwencyjną wyposażoną w klucz systemowy do pomieszczeń technicznych z centralami pożarowymi.

1 W trakcie dojazdu do obiektu oraz w trakcie podejmowania działań załoga interwencyjna pozostaje w kontakcie z Zleceniodawcą reaguje na ich dyspozycje

2 Grupa Interwencyjna po przybyciu na teren obiektu weryfikuje przyczynę wygenerowania sygnału pożarowego, zabezpiecza zewnętrznie obiekt do czasu przybycia właściwych służb państwowych, podejmuje działania zaradcze wyłączne w zakresie nienarażającym pracowników ochrony na niebezpieczeństwo osobiste lub majątkowe, udziela pomocy osobom poszkodowanym oraz bezzwłocznie powiadamia o zaistniałej sytuacji Zleceniodawcę. Niezależnie od powyższego, załoga Interwencyjna ma zakaz wchodzenia do środka obiektu bez:

3 Przedstawiciela Zleceniodawcy

4 Przedstawiciela Najemcy

5 Przedstawiciela PSP lub Policji

6 Przedstawiciele Zleceniodawcy lub Najemcy może udzielić Załodze Interwencyjnej udzielić zgody przekazanej telefonicznie na wejście (gdy istnieje taka możliwość) do lokalu

7 Załoga interwencyjna po przybyciu na obiekt oraz stwierdzeniu braku widocznych oznak pożaru w obiekcie udaje się do pomieszczenia z centralą pożarową, odczytuje komunikaty pożarowe, przekazuje informację przedstawicielowi Zleceniodawcy, następnie wspólnie z PSP udaje się do obszaru wskazanego w wydruku lub wyświetlaczu centrali poż. w celu weryfikacji komunikatów z centrali.

8 Po sprawdzeniu stanu pozostałej części(poza strefą alarmu) obiekt z zewnątrz na wypadek oznak pożaru (obejście całego obiektu). Przy braku widocznych śladów pożaru, resetuje centralę, sprawdza czy komunikat nie pojawia się ponownie, w przypadku braku dalszych komunikatów zgłasza sytuację przedstawicielowi PSP, operatorowi Centrum Powiadomień Noma 2 oraz Zleceniodawcy z zaznaczeniem części obiektu, których nie udało się sprawdzić

9 Uniemożliwi (do czasu przybycia Policji i Przedstawiciela Zleceniodawcy) wstęp na teren obiektu osób postronnych.

10 Zabezpieczyć pozostałe mienie będące własnością Zleceniodawcy do czasu jego przybycia lub na jego wyraźną dyspozycję w późniejszym czasie.

11 Przygotować notatkę na temat okoliczności, w których ujawniono zdarzenia oraz inne istotne dla sprawy.

12 W godzinach pracy Zleceniodawcy lub po konsultacji z Zleceniodawcą lub obecnymi Najemcami, dopuszcza się wejście pracowników Załogi Interwencyjnej na teren obiektu w celu sprawdzenia możliwych przyczyn powstania alarmu oraz jego kontaktu z osobą odpowiedzialną i uzyskania informacji o przyczynach wyemitowania sygnału.

Załącznik nr 10 – część graficzna

1. PZT
2. rzut parteru
3. podział obiektu na sekcje tryskaczowe
4. podział obiektu na strefy pożarowe i dymowe