

04.10.2017r.

ZAŁĄCZNIK NR 10

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

DLA

HALI WIELOFUNKCYJNEJ „ATLAS ARENA ŁÓDŹ”

w ŁODZI, ALEJA KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

(do użytku wewnętrznego)

Opracował:

mgr inż. Aleksander Migut
rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
nr upr. 439/2001

Łódź, wrzesień 2017 roku

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------------|---|------------|
| I | Postanowienia ogólne | 3 |
| II | Terminologia i definicje | 8 |
| III | Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem | 12 |
| IV | Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym | 28 |
| V | Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia | 41 |
| VI | Organizacja i bezpieczeństwo imprez masowych | 58 |
| VII | Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane | 77 |
| VIII | Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania | 82 |
| IX | Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji | 90 |
| X | Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami | 93 |
| XI | Wykaz przepisów ochrony przeciwpożarowej | 98 |
| XII | Załączniki | 100 |
| | Załącznik nr 1 Wykaz osób zapoznanych z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego | 101 |
| | Załącznik nr 2 Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych | 102 |
| | Załącznik nr 3 Wzór zezwolenia na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych | 103 |
| | Załącznik nr 4 Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru | 104 |
| | Załącznik nr 5 Wzór oświadczenia | 105 |
| | Załącznik nr 6 Objasnienia znaków bezpieczeństwa | 106 |
| | Załącznik nr 7 Czynności zabronione | 109 |
| | Załącznik nr 8 Opinia dotycząca obsługi systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie w Hali Widowiskowo-Sportowej zlokalizowanej przy ul. Ks. Bp. W. Bandurskiego 7 w Łodzi. | 110 |
| XIII | Plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego | 111 |

I. POSTANOWIENIA OGÓLNE.

CEL INSTRUKCJI.

Celem opracowania jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji i użytkowania Hali Widowiskowo-Sportowej zlokalizowanej w Łodzi przy Ks.Bp.W. Bandurskiego 7, zwanej dalej „halą widowiskowo-sportową w Łodzi”.

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zm.) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno - budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację i naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi (w tym z instrukcją bezpieczeństwa),
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Szczegółowe wymagania w tym zakresie określone zostały w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), Polskich Normach i innych przepisach szczegółowych.

. Stosowanie tych wymagań w praktyce, w sferze organizacyjnej i w obszarze technicznych środków zabezpieczeń, realizowane jest poprzez określenie zadań poszczególnym komórkom organizacyjnym znajdującym się w budynku, stosownie do ich kompetencji. Wykonywanie tych zadań powinno być kontrolowane przez upoważnionego pracownika.

Zgodnie z Rozporządzeniem w § 6 ust.1

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, zapewniają

i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, zawierającą:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynności konserwacyjnym;
 - 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
 - 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
 - 5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
 - 6) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników,
- z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- 7) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
 - 8) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności;
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji
- i w poszczególnych pomieszczeniach,
- f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych, jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych
 - i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - j) wskazania dojazdów do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 - k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych
 - l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję,

§ 6 ust.2

Warunki ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w ust. 1 pkt 1, oraz plany, o których mowa w ust. 1 pkt 8, w stosunku do obiektów i terenów wymienionych w § 28 ust. 1, są przekazywane do właściwego miejscowego komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej w celu ich wykorzystania na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

§ 6 ust.3

Sposób przechowywania dokumentów, o których mowa w ust. 2, powinien zapewnić możliwość ich natychmiastowego wykorzystania na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych.

§ 6 ust.4

Komendant powiatowy (miejski) Państwowej Straży Pożarnej może zwolnić właściciela, zarządcę lub użytkownika obiektu z przekazania dokumentów, o których mowa w ust. 2, jeżeli nie spowoduje to niespełnienia wymagań, o których mowa w ust. 3, oraz żądać ich uzupełnienia w uzasadnionych przypadkach.

§ 6 ust.5

Dokumenty, o których mowa w ust. 2, mogą być przekazywane w formie elektronicznej.

§ 6 ust.6

Instrukcja, o której mowa w ust. 1, może stanowić w obiektach produkcyjnych, magazynowych i inwentarskich część instrukcji technologiczno-ruchowej, a w obiektach znajdujących się na terenie zamkniętych, służących obronności państwa oraz obiektach zlokalizowanych na terenach zakładów karnych i aresztów śledczych część planu ochrony lub działań ratowniczych.

§ 6 ust.7

Instrukcja bezpieczeństwa przeciwpożarowego jest poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

§ 6 ust.8

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego nie jest wymagana dla obiektów lub ich części, o których mowa w ust. 1, jeżeli nie występuje w nich strefa zagrożenia wybuchem,

a ponadto:

- 1) kubatura brutto budynku lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową nie przekracza 1 000 m³, z zastrzeżeniem pkt. 2;
- 2) kubatura brutto budynku inwentarskiego nie przekracza 1 500 m³;
- 3) powierzchnia strefy pożarowej obiektu innego niż budynek nie przekracza 1 000 m²;

§ 6 ust.9

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna się znajdować w miejscu dostępnym dla ekip ratowniczych.

Ponadto Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719), w § 44 ust.5 określa, że wymagania określone w § 6 ust. 1 pkt 7 i 8 oraz ust. 2 i 3 powinny zostać spełnione podczas okresowej aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, o której mowa w § 6 ust 7.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Niniejszą instrukcję należy aktualizować, co najmniej raz na dwa lata lub częściej, jeśli wynika to ze zmian sposobu użytkowania budynku, zmian technologicznych, zmian układu zagospodarowania pomieszczeń i innych zmian wpływających na warunki ochrony przeciwpożarowej.
Instrukcja musi być dostępna dla służb ratowniczych.

KLAUZULA ZATWIERDZAJĄCA INSTRUKCJĘ DO STOSOWANIA

Niniejszą Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego dla hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy al. Ks.Bp.W. Bandurskiego 7, zatwierdzam i polecam stosować:

.....Łódź....., dnia 03.10..... 2017 roku
.....Przewodniczący Zarządu.....
.....Krzysztof Maciejczyk.....
.....podpis.....

Miejska Arena Kultury i Sportu
Sp. z o.o.
94-020 1502, al. Bandurskiego 7
NIP 727-274-01-77 Regon: 103693548
tel. 042 272 15 01 fax 042 272 15 04
e-mail: sekretariat@maks-arena.pl

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy al. Ks.Bp.W. Bandurskiego 7.

1. Dnia 1.02...... 2019..... r.

Specjalista ds. przeciwpożarowych

Kijanka
mgr inż. poż. Artur Kijanka
SGSP 7954/2012

.....
podpis osoby aktualizującej

2. Dnia 10.01..... 2020..... r.

Specjalista ds. BHP

Kijanka
mgr inż. Artur Kijanka

.....W4/352/2010.....
podpis osoby aktualizującej

3. Dnia 20 r.

.....
podpis osoby aktualizującej

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

W związku ze znacznymi zmianami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy oraz radykalnych zmian konstrukcyjnych obiektu, polecam opracowanie nowej instrukcji w terminie do dnia

.....
 podpis osoby wnioskującej
 o zmianę instrukcji

.....
 podpis

KARTA UZUPEŁNIEŃ I ZMIAN W INSTRUKCJI

| L.p. | Data uzupełnień | Punkty instrukcji | | | Treść nowych lub zmienionych punktów instrukcji | Autor uzupełnień lub zmian, jego nazwisko, imię, stanowisko i podpis |
|------|--------------------|-------------------|--------------|---------------------|--|--|
| | | skreślone | dodane | zmienione | | |
| | 10.01.2020r. | | Łańcuch nr 8 | Strona 63 pkt 2) g. | Dodano opinię rzeczoznawcy ds. spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z dn. 4.01.2020 r. dot. organizowania imprez z użyciem materiałów zakłócających pracę SSP. | Specjalista ds. BHP <i>Wojciech</i> mgr inż. Anna Włanika W4/352/2010 |

II. TERMINOLOGIA I DEFINICJE.

W celu ułatwienia zrozumienia używanych dalej określeń, których znaczenie w rozumieniu przepisów znacznie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w instrukcji. Ilekroć w instrukcji jest mowa o:

- **ochronie przeciwpożarowej** - rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem,
- **pożarze** - rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne,
- **innym miejscowym zagrożeniu** - rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne i ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia,
- **zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** - rozumie się przez to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno-prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **działaniach ratowniczych** - rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **bezpieczeństwie pożarowym** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych,
- **materiałach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji, materiały mające skłonność do samozapalenia,
- **cieczy palnej** - rozumie się przez to ciecz o temperaturze zapłonu do 100°C,
- **kategorii zagrożenia ludzi** – rozumie się przez to kwalifikację budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcję:
 - ZL I – budynki użyteczności publicznej lub ich części, w których mogą przebywać ludzie nie będący ich stałymi użytkownikami w grupach powyżej 50 osób, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - ZL II – budynki lub ich części przeznaczone dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - ZL III – budynki użyteczności publicznej nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II, takie jak szkoły, budynki biurowe, hotele, otwarte przychodnie lekarskie, pomieszczenia usługowe itp.,
 - ZL IV – budynki mieszkalne,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

ZL V – budynki zamieszkania zbiorowego nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II,

- **gęstości obciążenia ogniowego** – rozumie się przez to wyrażoną w jednostkach SI całkowitą energię powstającą podczas spalania materiałów palnych zgromadzonych w określonej ograniczonej przestrzeni wraz z materiałami palnymi podłóg, sufitów, ścian wewnętrznych i przepierzeń oraz okładzin ściennych. Gęstość obciążenia ogniowego Q_d , w megadżulach na metr kwadratowy, należy obliczać według wzoru:

$$Q_d = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{(Q_{ci}G_i)}{F} \text{ MJ/m}^2$$

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

G_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

- **strefie zagrożenia wybuchem** - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości,
- **terenie przyległym** - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określonej w przepisach techniczno -budowlanych,
- **technicznych środkach zabezpieczeń przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- **stałych urządzeniach gaśniczych** - rozumie się przez to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru,
- **urządzeniach do usuwania dymów lub gazów pożarowych** - rozumie się przez to urządzenie montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej,
- **sprzęcie i urządzeniach ratowniczych** - rozumie się przez to przedmioty, narzędzia, maszyny i urządzenia na stałe związane z budynkiem, obiektem lub terenem, uruchamiane lub wykorzystywane do ratowania ludzi i mienia w warunkach pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **przeciwpożarowym wyłączniku prądu** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,
- **warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem,
- **pracach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu,
- **instalacji sygnalizacyjno-alarmowej** - rozumie się przez to instalację automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- **strefie pożarowej** - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej powierzchni,
- **odpowiednich warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem,
- **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 samozapalenia) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,
- **pomieszczeniu użytkowym** - rozumie się przez to pomieszczenie spełniające funkcje zgodne z przeznaczeniem budynku i nie będące pomieszczeniem gospodarczym lub technicznym,
- **pomieszczeniu technicznym w budynku** - rozumie się przez to pomieszczenie, w którym znajdują się urządzenia służące do obsługi budynku,
- **pomieszczeniu gospodarczym w budynku** - rozumie się przez to pomieszczenie służące do przechowywania materiałów i sprzętu związanego z obsługą budynku, przedmiotów i produktów żywnościowych użytkowników budynku, opału, a także odpadków stałych,
- **piwnicy** - rozumie się przez to część budynku przeznaczoną na pomieszczenia gospodarcze lub techniczne, w których poziom podłogi ze wszystkich stron znajduje się poniżej terenu,
- **liczbie kondygnacji** - rozumie się przez to liczbę kondygnacji budynku, z wyjątkiem piwnic, suterren, antresoli oraz poddaszy nieużytkowych,
- **imprezie masowej** – należy przez to rozumieć imprezę masową, artystyczno-rozrywkową, masową imprezę sportową, w tym mecz piłki nożnej,
- **imprezie masowej artystyczno-rozrywkowej** – należy przez to rozumieć imprezę o charakterze artystycznym lub rozrywkowym, która ma się odbyć w hali sportowej lub innym w budynku umożliwiającym przeprowadzenie imprezy masowej, w których liczba udostępnionych przez organizatora miejsc dla osób, ustalona zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, wynosi nie mniej niż 500,
- **masowej imprezie sportowej** – należy przez to rozumieć imprezę masową mającą na celu współzawodnictwo sportowe lub popularyzowanie kultury fizycznej, organizowaną w przypadku hali sportowej lub innego budynku umożliwiającego przeprowadzenie imprezy masowej, w której liczba udostępnionych przez organizatora miejsc dla osób, ustalona zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz przepisami ochrony przeciwpożarowej, wynosi nie mniej niż 300.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi dzielą się na:

- 1) pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny,
- 2) pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.

Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczeń, w których:

- 1) łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy, bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku,
- 2) mają miejsce procesy technologiczne nie pozwalające na zapewnienie warunków przebywania osób stanowiących ich obsługę, bez zastosowania indywidualnych urządzeń ochrony osobistej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy,

Podział budynków z uwagi na wysokość:

- 1) niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 2) średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 3) wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 4) wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.

III. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU, SPOSOBU UŻYTKOWANIA, PROWADZONEGO PROCESU TECHNOLOGICZNEGO I JEGO WARUNKÓW TECHNICZNYCH, W TYM ZAGROŻENIA WYBUCHEM.

1. Informacje o obiekcie, program funkcjonalny.

Hala wielofunkcyjna zlokalizowana w Łodzi przy Alei Ks.Bp.W. Bandurskiego 7 stanowi halę widowiskowo-sportową wraz z zapleczem przeznaczonym dla jej użytkowników. Hala wielofunkcyjna wyposażona jest w widownię przeznaczoną projektowo maksymalnie dla 10 000 widzów na trybunach i dodatkowo 3 000 osób przy zagospodarowaniu płyty hali.

2. Opis ogólny budynku.

Hala widowiskowo-sportowa w Łodzi przy zakwalifikowana została, jako obiekt wysoki „W – od 25 m do 55 m.

3. Charakterystyka pożarowa budynku.

- a) **klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:**

Hala widowiskowo-sportowa w Łodzi przy Alei Ks.Bp.W. Bandurskiego 7 została wykonana w klasie „B” odporności pożarowej.

Wymagania klasy B odporności pożarowej, przedstawione w poniższej tabeli:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop ¹⁾ | Ściana zewnętrzna ^{1),2)} | Ściana wewnętrzna ¹⁾ | Przekrycie dachu ³⁾ |
| B | R 120 | R 30 | REI 60 | EI 60 | EI 30 | E 15 |

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polska Norma dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań,

1) – Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol.2 i 3 dla danej klasy odporności ogniowej budynku.

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

3) – Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukran i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) – Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30.

Wszystkie elementy budowlane spełniają wymogi stopnia rozprzestrzeniania ognia (NRO).

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁÓDZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Elementy okładzin elewacyjnych mocowane są do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej (60 minut) określonej w § 216 ust. 1, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wodne i pompy wodnych instalacji przeciwpożarowych oraz maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych, obudowane ścianami i stropami o odporności ogniowej co najmniej REI 120 i oddzielone przedsionkami zamkniętymi obustronnie drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 lub drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60, zaopatrzonymi w urządzenia zapewniające zamknięcie otworu w czasie pożaru z możliwością ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

b) kategoria zagrożenia ludzi, w tym zagospodarowanie budynku (przeznaczenie kondygnacji i pomieszczeń) oraz przewidywana liczba osób:

Hala widowiskowo-sportowa jest kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Pomieszczenia zaplecza kwalifikowane są do kategorii ludzi ZL I i ZL III.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy Alei Ks.Bp.W. Bandurskiego 7, określa poniższa tabela:

| Budynek | ZL I | ZL II | ZL III | ZL IV | ZL V |
|--------------------|------|-------|--------|-------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| niski (N) | "B" | "B" | "C" | "D" | "C" |
| średniowysoki (SW) | "B" | "B" | "B" | "C" | "B" |
| wysoki (W) | "B" | "B" | "B" | "B" | "B" |
| wysokościowy (WW) | "A" | "A" | "A" | "B" | "A" |

Hala widowiskowo-sportowa wyposażona jest projektowo w widownię przeznaczoną maksymalnie dla 10 000 widzów na trybunach i dodatkowo 3 000 osób przy zagospodarowaniu płyty hali. Według aktualnie dokonanych wyliczeń w hali może przebywać **10254 osoby na widowni i 4664 osoby na płycie**

c) podział obiektu na strefy pożarowe:

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

Częścią budynku jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe w tym budynku spełniają co najmniej określone wymagania dla klatek schodowych. Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

| Kategoria zagrożenia ludzi | Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej [m ²] | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| | w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) | w budynku wielokondygnacyjnym | | |
| | | Niskim (N) | Średniowysokim (SW) | Wysokim i wysokościowym (W) i (WW) |
| ZL I ZL III | 10 000 | 8 000 | 5 000 | 2 500 |

W oparciu o pismo Departamentu Architektury i Budownictwa Ministerstwa Infrastruktury (BA1s-471/7290/04 z dnia 19.11.2004) hala sportowo-widowiskowa z uwagi na wydzielenie pożarowe od pozostałej części budynku rozpatrywana jest jako obiekt jednokondygnacyjny o dowolnej wysokości. Powyższe powoduje, że po uwzględnieniu powiększenia wielkości strefy pożarowej z tytułu zastosowania samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu o 100% maksymalna powierzchnia hali może wynieść 20 000 m² (przy projektowanej powierzchni ok. 20 000 m²). Powierzchnia hali widowiskowo-sportowej powiększona zostanie dodatkowo o powierzchnię korytarzy ewakuacyjnych prowadzących z hali na zewnątrz budynku. Z uwagi na powyższe zastosowane zostaną ściany oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na wszystkich ciągach ewakuacyjnych prowadzących z hali na zewnątrz budynku.

Pozostała część obiektu kwalifikowana do kategorii ZL została podzielona na strefy pożarowe o powierzchni nie przekraczającej 2500 m². Strefy pomieszczeń PM z uwagi na przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego nie przekraczają 500 m².

Ściany oddzielenia przeciwpożarowych posiadają klasę odporności ogniowej REI 120 (powyższe dotyczy również stropów nad pomieszczeniami kwalifikowanymi do PM). Drzwi do pomieszczeń posiadają klasę odporności ogniowej EI 60. W przypadku wypełnienia ściany materiałami przepuszczającymi światło (przy powierzchni wypełnienia nie większej niż 10 % powierzchni ściany) zastosowane zostały elementy o klasie odporności ogniowej EI 60 dla ścian będących obudową drogi ewakuacyjnej i E 60 dla innych ścian.

Niezależnie od powyższego wydzieleniu pożarowemu w odrębną strefę pożarową podlegają pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego posiadają klasę odporności ogniowej EI 120. Powyższe nie dotyczy pojedynczych rur instalacji

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Przepusty o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie wymienionych wyżej, posiadają klasę odporności ogniowej, co najmniej EI 60.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane są przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej | | | | |
|------------------------------------|---|--------------|---|---------------------------------------|----------------------|
| | elementów oddzielenia przeciwpożarowego | | drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych | drzwi z przedsionka przeciwpożarowego | |
| | ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL | stropów w ZL | | na korytarz i do pomieszczenia | na klatkę schodową*) |
| "B" i "C" | REI 120 | REI 60 | EI 60 | EI 30 | E 30 |

*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

| Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego | Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie | |
|---|--|-------|
| | będącej obudową drogi ewakuacyjnej | innej |
| REI 120 | EI 60 | E 60 |

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wzniesiono na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego wysunięto na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

d) odległość od obiektów sąsiadujących:

Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

odporności ogniowej EI60 nie powinna być mniejsza niż odległość w metrach określona w poniższej tabeli:

| Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ² | Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ² | | | | |
|---|---|----------|-----------|-------------------|-----------|
| | ZL | IN | PM | | |
| | | | Q ≤ 1.000 | 1.000 < Q ≤ 4.000 | Q > 4.000 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZL | 8 | 8 | 8 | 15 | 20 |
| IN | 8 | 8 | 8 | 15 | 20 |
| PM Q ≤ 1.000 | 8 | 8 | 8 | 15 | 20 |
| PM 1.000 < Q ≤ 4.000 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 |
| PM Q > 4.000 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

e) parametry pożarowe występujących substancji palnych, w tym obciążenie ogniowe:

W hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy Alei Ks.Bp.W. Bandurskiego 7 zlokalizowane są pomieszczenia techniczne i magazynowe kwalifikowane do pomieszczeń PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² powiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do kategorii ZL.

W strefach pożarowych ZL I i ZL III stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione, nie przewiduje się stosowania takich materiałów.

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

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane są z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

f) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy Alei Ks.Bp.W. Bandurskiego 7 we wszystkich pomieszczeniach nie występuje zagrożenie wybuchem.

g) warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

Z każdego miejsca, pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej "drogami ewakuacyjnymi". Z sąsiedniej strefy pożarowej jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej "drogami ewakuacyjnymi". Z sąsiedniej strefy pożarowej jest wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji, dających możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowanych do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych, polega na:

- 1) zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną wynosi nie mniej niż 0,9 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej (parter) jest nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej). Minimalnie 1,2 m w świetle.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 1,4 m. Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie jest większa niż 1,5m. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po całkowitym ich otwarciu, nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej EI 60. W budynku biurowym zastosowano rozwiązania techniczno budowlane zabezpieczające przed zadymieniem poziome drogi ewakuacyjne.

W budynku są co najmniej dwie klatki schodowe obudowane i oddzielone od poziomych dróg komunikacji ogólnej oraz pomieszczeń przedsionkiem przeciwpożarowym o wymiarach rzutu poziomego nie mniejszych niż 1,4 x 1,4 m, ściany i strop w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, zamykanym drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 (przedsionek – korytarz), E 30 (przedsionek – klatka schodowa).

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe stanowiące drogę ewakuacyjną są wyposażone w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej REI 60.

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej "dojściem ewakuacyjnym", mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa wyżej, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

| Rodzaj strefy pożarowej | Długość dojścia w m | |
|-------------------------|---------------------|--|
| | przy jednym dojściu | przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾ |
| 1 | 2 | 3 |
| ZL I | 10 ²⁾ | 40 |
| ZL III | 30 ²⁾ | 60 |

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

²⁾ W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Wyjście z klatki schodowej, na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom klasy odporności ogniowej EI60, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

W pomieszczeniu hali sportowo-widowiskowej:

- 1) zastosowano fotele i inne siedzenia trudno zapalne, nie wydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych,
- 2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń jest nie mniejsza niż 0,45 m (biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń),
- 3) liczba siedzeń w rzędzie nie jest większa niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym (przy zwiększeniu liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 nastąpi zwiększenie odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8),

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Z hali widowiskowo-sportowej, z uwagi na ilość mogących w niej przebywać osób zapewniono wyjścia ewakuacyjne o łącznej szerokości **79,2 m** na poziomie ringu wokół hali i z płyty boiska wyjścia o szerokości **28,7 m**. Ewakuacja z hali zapewniona jest bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.

Przy takiej ilości wyjść ewakuacyjnych z hali oraz uwzględniając obliczeniowe czasy ewakuacji zgodnie z PN-EN 13200-1 Obiekty widowiskowe Część 1: Wymagania dotyczące projektowania widowni – Wyszczególnienie, **możliwa jest bezpieczna ewakuacja 10254 osób z widowni i 4664 osób z areny.**

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| ewakuacja | schody | poziom | drzwi | |
|------------|---|---|--|-----------------------|
| 1 | 1,2 m – 79 os. | 1,2 m – 100 os. | 0,9 m – 150 os. | |
| 2 | 1,8 m – 118 os. | 2,6 m – 216 os. | 1,98 m – 330 os. | |
| 3 | 1,5 m – 98 os. | 3,6 m – 300 os. | 40 szt. x 1,98 m = 79,2 m | |
| 4 | 2,5 m – 164 os. | 2,8 m – 233 os. | 79,2 m – 13200 os. | |
| 5 | 2,0 m – 131 os. | 2,0 m – 166 os. | | |
| 6 | | 5,9 m – 491 os. | | |
| 7 | | 2,5m – 208 os. | | |
| 8 | | | | |
| Nr wyjścia | Szerokość przejścia/ szerokość schodów | Liczba osób ewakuowanych z sektorów w ciągu 2 minut | Liczba osób ewakuowanych z sektorów schodami w ciągu 2 minut | Maksymalna ilość osób |
| 2.1 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| 2.2 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.3 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.4 | 2,80/1,8+1,2 | 466 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.5 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.6 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.7 | 2,80/1,8+1,2 | 466 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.8 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.9 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.10 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| 2.11 | 2,0 | 332 | 131 | 131 |
| 2.12 | 2,0 | 332 | 131 | 131 |
| 2.13 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| 2.14 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.15 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.16 | 2,80/1,8+1,2 | 466 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.17 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.18 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.19 | 2,80/1,8+1,2 | 600 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.20 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.21 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.22 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| RAZEM | | | | 10254 |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| Nr wyjścia | Szerokość przejścia Drzwi/przejście | Dopuszczalna liczba osób ewakuowanych z areny ciągu 1 minuty | Dopuszczalna liczba osób ewakuowanych z areny ciągu 2 minut |
|------------|--|--|---|
| 0.1 | 2x1,98=3,96, 2x1,58=3,16 (7,12) / 5,90 | 491 | 982 |
| 0.2 | 1,98 / 2,50 | 208 | 416 |
| 0.3 | 4,00 / 4,77 | 333 | 666 |
| 0.4 | 1,98 / 2,60 | 165 | 330 |
| 0.5 | 3x1,89=5,67 / 5,80 | 472 | 944 |
| 0.6 | 1,98 / 2,60 | 165 | 330 |
| 0.7 | 4,00 / 4,77 | 333 | 666 |
| 0.8 | 1,98 / 2,60 | 165 | 330 |
| razem | 28,71 / 31,50 (4700) | 2332 | 4664 |

Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności zaopatrzone są w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniono możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, są wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

Budynek, w którym zanik napięcia w elektrycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, a także znaczne straty materialne zasilany jest co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej, oraz wyposażony w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).

Zainstalowano oświetlenie ewakuacyjne działające przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego.

W pomieszczeniu, które jest użytkowane przy zgaszonym oświetleniu podstawowym, zastosowano oświetlenie przeszkodowe, zasilane napięciem bezpiecznym, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, drogi komunikacyjnej lub sposobu jego użytkowania, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

Oświetlenie bezpieczeństwa, ewakuacyjne i przeszkodowe oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

**h) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych,
a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej:**

Instalacja elektryczna.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, znajduje się w pobliżu głównego wejścia do budynku.

Odlączenie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie powinno wyłączyć urządzeń mających funkcjonować podczas pożaru.

Budynek zasilany co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej, dodatkowym źródłem zasilania jest zespół prądotwórczy.

Budynek wyposażono w samoczynnie załączające się oświetlenie ewakuacyjne z centralnym monitoringiem

Przewidziano możliwość odłączenia automatycznego zasilania urządzeń nagłaśniających w przypadku uruchomienia DSO.

Instalacja piorunochronna.

Wykonana zgodnie z Polską Normą.

Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych są stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych są wykonane z materiałów niepalnych. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, są wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadają długość nie większą niż 4 m, przy czym nie są prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, spełniają następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne są wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych są wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,

3) w przewodach wentylacyjnych nie są prowadzone inne instalacje,

4) filtry i tłumiki są zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych są wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (E I), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, są obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

- i) **urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie, dostosowane do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru,**
a w szczególności: stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, urządzenia oddymiające:

System sygnalizacji pożaru.

System sygnalizacji pożarowej sterujący dźwiękowym systemem ostrzegawczym, podłączony do monitoringu PSP.

Sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z komendą lub jednostką ratowniczo-gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany uzgodnić z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej.

Dźwiękowy system ostrzegawczy.

W obiekcie zastosowano DSO jako uzupełnienie ewakuacyjnego systemu alarmowego. Centrale sterujące wzmacniacze i układy zasilania znajdują się w pomieszczeniu BMS obiektu lub dla systemu rozproszonego wzmacniacze strefowe znajdują się w wydzielonych pożarowo pomieszczeniach.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Ilości, rozmieszczenie i typy głośników dokonano po dokładnym ustaleniu podziału architektonicznego obiektu i wyznaczeniu dokładnie funkcji pomieszczeń ilości drzwi i przegród.

DSO jest sterowany z centrali przeciwpożarowej sygnałem otrzymywanym z grup logicznych czujek. Mikrofon strażaka i konsola sterownicza znajduje się na stanowisku dozoru technicznego obiektu w pomieszczeniu BMS.

System oddymiania.

W obiekcie jest system oddymiania i odprowadzania ciepła głównej hali sportowej .

Przewidziano możliwość ręcznego sterowania systemem oddymiania i zapobiegającego zadymieniu.

Ustalono, że przestrzeń hali głównej będzie oddymiana za pomocą zespołów wentylacji ogólnej, które w przypadku pożaru będą pracowały jako wentylatory nawiewne podające za pomocą specjalnych kanałów nadmiar powietrza do hali.

W związku z powyższym:

- a) Potraktowano zespoły wentylacji ogólnej, jako urządzenia przeciwpożarowe (ze wszystkimi tego konsekwencjami, tzn. odpowiednich wydzieliń pożarowych pomieszczeń wentylatorni) i zagwarantowano dla nich zasilanie rezerwowe,
- b) Przewidziano sterowanie automatyczne z logicznych grup czujek dla poszczególnych zespołów wentylacji, oraz sterowanie ręczne z pomieszczenia nadzoru,
- c) Przewidziano sterowanie kłapy przekierunkowującej powietrze z ciągu bytowego do ciągu przeciwpożarowego,

Jednocześnie w pomieszczeniach pozostałych wyłączone zostaną wyciągi powietrza, pozostają jedynie nawiewy.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

W budynku stosowane są następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych, z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 2 godziny:

- 1) hydrant wewnętrzny z węzem półsztywnym, zwany dalej "hydrantem 25";
- 2) zawór hydrantowy, zwany dalej "zaworem 52", umieszczony na pionie nawodnionym, bez wyposażenia w wąż pożarniczy.

Hydranty wewnętrzne spełniają wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Zawory 52 spełniają wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

Hydranty 25 zastosowane są:

- 1) na każdej kondygnacji budynku,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Zawory 52 zastosowane na wszystkich kondygnacjach budynku.

Hydranty 25 i 52 oraz zawory 52 umieszczone są przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:

- 1) przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku, przy czym w budynkach wysokich i wysokościowych zaleca się lokalizację zaworów hydrantowych w przedsionkach przeciwpożarowych, a dopuszcza na klatkach schodowych;
- 2) w przejściach i na korytarzach, w tym w holach i na korytarzach poszczególnych kondygnacji budynków wysokich i wysokościowych;
- 3) przy wejściach na poddasza;
- 4) przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych, w szczególności zagrożonych wybuchem.

Hydranty 25 i 52 oraz zawory 52 znajdują się na każdej kondygnacji, przy czym w budynkach wysokich i wysokościowych zastosowano po dwa zawory 52 na każdym pionie na kondygnacji podziemnej i na kondygnacji położonej na wysokości powyżej 25 m oraz po jednym zaworze 52 na każdym pionie na pozostałych kondygnacjach.

Zasięg hydrantów 25 i 52 oraz zaworów 52 w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- 1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
- 2) długości odcinka węża pożarniczego przyłączanego do zaworu 52, równej 20 m;
- 3) efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych:
 - a) w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej - przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych - 3 m,
 - b) w pozostałych budynkach - 10 m.

Zawory 52 i zawory odcinające hydrantów 25 i 52 umieszczone są na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

Zawory odcinające w hydrantach 52 oraz zawory 52 posiadają nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Przed hydrantem wewnętrznym lub zaworem 52 zapewniona jest dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi:

- 1) dla hydrantu 25 - 1,0 dm³/s;
- 2) dla hydrantu 52 - 2,5 dm³/s;
- 3) dla zaworu 52 - 2,5 dm³/s.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Nr 121, poz. 1139).

j) wyposażenie w gaśnice:

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne.

§ 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719) wprowadził obowiązek wyposażania obiektów wyłącznie w takie gaśnice, które spełniają wymagania Polskich Norm wydawanych od 1992 r., odpowiedników norm europejskich EN (PN – EN). O spełnieniu tych wymagań świadczy oznaczenie normy na etykiecie, wraz z trwałym oznakowaniem daty produkcji zbiornika – od 1992 r. Inne gaśnice należy wycofać z eksploatacji.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Budynek został wyposażony w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadnie:

- 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym,

Gaśnice zostaną rozmieszczone w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne, szczególności:

- a) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- b) na korytarzach,

Gaśnice zostaną umieszczone w tych samych miejscach na każdej kondygnacji (jeżeli pozwolą na to istniejące warunki).

Odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekroczy 30 m. Do gaśnic zostanie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

W budynku zastosowane zostaną gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B i C - jednostka sprzętu o zawartości 6 kg proszku oraz dodatkowo gaśnice 5 kg CO₂.

k) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Niezbędna ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia, dla hali sportowej wynosi 20 dm³/s. łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym, który nie powinien być oddalony od hali dalej niż 75 m.

Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej zastosowane będą hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80. Dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadkach, gdy stosowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na powodowanie utrudnień w ruchu.

Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej będą mieć możliwość ich odłączania zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości co najmniej 1 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym.

l) drogi pożarowe:

Droga pożarowa przebiegać będzie dookoła budynku, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej oddalona będzie od ściany budynku nie więcej niż o 15 m, a pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie będą występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa.

Budynek posiadać będzie połączenie z drogą pożarową, utwardzonymi dojazdami o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, tych wyjść ewakuacyjnych poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie będzie mniejszy niż 11 m.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wyniesie 4,0 m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wyniesie co najmniej 100 kN (kiloniutonów).

Nachylenie podłużne drogi pożarowej nie przekroczy 5%:

- 1) na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za budynkiem;
- 2) na odcinku 15 m od miejsc doprowadzenia jej do budynku.

**IV. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE
URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ
SPOSOBY PODDAWANIA ICH PRZEGLĄDOM
TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM.**

Hala widowiskowo-sportowa wyposażona jest w następujące instalacje
i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

system sygnalizacji pożarowej (ochrona pełna budynku) z monitoringiem do Jednostki Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi (w porozumieniu z Komendantem Miejskim),
samoczynne urządzenia oddymiające -grawitacyjne,
wentylacja mechaniczna napowietrzająca
dźwiękowy system ostrzegawczy, według PN-EN 60849 Dźwiękowe systemy ostrzegawcze,
instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z zastosowaniem hydrantów wewnętrznych HP 25
wyposażonych w węże półsztywne w części zaliczonej do kategorii ZL oraz zawory
hydrantowe ZH 52 zlokalizowane w przedsiionkach przeciwpożarowych,
instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zewnętrzna,
przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
drzwi i bramy przeciwpożarowe sterowane z systemu sygnalizacji pożaru,
instalacja odgromowa,

| Lp. | Rodzaj instalacji | Badanie (zakres) | Częstotliwość | Kto przeprowadza |
|-----|------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | instalacja elektryczna i odgromowa | sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów | co najmniej raz na 5 lat | uprawniony elektryk |
| 2. | hydranty wewnętrzne | sprawność techniczna i funkcjonalna (m.in. ciśnienie i wydajność, oznakowanie, dostęp, szczelność węży | co najmniej raz w roku, szczelność węży – raz na 5 lat | konserwator sprzętu przeciwpożarowego |
| 3. | gaśnice | kontrola sprawności technicznej, ciśnienia, rozmieszczenia, oznakowania | co najmniej raz w roku (lub częściej – wg zaleceń producenta) | konserwator sprzętu przeciwpożarowego |
| 4. | urządzenia oddymiające | sprawność techniczna (sterowanie, zasilanie), | co najmniej raz w roku (lub | serwis techniczny, wskazane jest |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| | | | | |
|----|-------------------------------------|--|---|---|
| | | bieżąca konserwacja | częściej – wg zaleceń producenta) | przeszkolenie przez producenta |
| 5. | instalacje oświetlenia awaryjnego | sprawność techniczna (czas zadziałania, natężenie oświetlenia, czas świecenia lamp), bieżąca konserwacja | co najmniej raz w roku (lub częściej – wg zaleceń producenta) | serwis techniczny, wskazane jest przeszkolenie przez producenta |
| 6. | Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) | sprawność techniczna (sterowanie, zasilanie), bieżąca konserwa | co najmniej raz w roku (lub częściej – wg zaleceń producenta) | serwis techniczny, wskazane jest przeszkolenie przez producenta |
| 7. | system sygnalizacji pożarowej (SSP) | sprawność techniczna (sterowanie, zasilanie), bieżąca konserwacja | co najmniej raz w roku (lub częściej – wg zaleceń producenta) | serwis techniczny, wskazane jest przeszkolenie przez producenta |

Gaśnice.

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice będą poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach, dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi sprzętu i urządzeń. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne będą przeprowadzane w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta nie rzadziej niż raz w roku. Czynności konserwacyjne będą dokonywać jedynie osoby kompetentne (podmioty posiadające autoryzację producenta).

Poszczególni użytkownicy / najemcy wyposażają użytkowaną przez siebie część obiektu w gaśnice. Protokoły z przeglądów gaśnic będą dostarczane przez użytkowników do zarządcy obiektu.

- **Przeglądy przeprowadzane przez zarządzającego obiektem. Zakres czynności**

Osoba odpowiedzialna za ochronę przeciwpożarową w zakładzie powinna w czasie, co miesięcznego przeglądu (kontroli) stanu gaśnic sprawdzić czy:

- każda gaśnica znajduje się w wyznaczonym miejscu,
- każda gaśnica nie jest zastawiona i czy jest widoczna,
- stwierdzenie braku uszkodzeń mechanicznych,
- sprawdzenie wskazania manometru w gaśnicach pod stałym ciśnieniem,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- sprawdzenie stanu zbiornika (uszkodzenia mechaniczne), węży i głowic,
- stan etykiet (sprawdzenie czy są czytelne).

W przypadku stwierdzenia występowania nieprawidłowości osoba wyznaczona do kontroli powinna zgłosić ten fakt do autoryzowanego punktu serwisowego w celu podjęcia działań zmierzających do ich usunięcia.

- **Zakres przeglądu przez autoryzowany serwis**

Pierwszy przegląd gaśnicy należy wykonać zgodnie z zapisem na etykiecie umieszczonej na gaśnicy przez producenta sprzętu. Następnie przeglądy należy wykonywać co 12 miesięcy. Naprawy warsztatowe, remonty gaśnic, wymiana środka gaśniczego winny być przeprowadzone nie rzadziej, niż co 5 lat oraz po każdym użyciu gaśnicy.

Przegląd okresowy powinien obejmować:

- stan ogólny, czystość i dostępność,
- czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- stan armatury, zabezpieczeń,
- terminowość badań (jeżeli są wymagane) zgodnie z przepisami UDT,
- powłokę lakierniczą (np. ślady korozji),
- elementy z tworzyw sztucznych na obecność uszkodzeń,
- urządzenie wyzwalające - przerywające,
- masę lub objętość środka gaśniczego,
- przyłącz gwintowane na uszkodzenia mechaniczne,
- aktywność środka gaśniczego,
- stan uszczelnień i uszczelek,
- stan kanałów i przewodów przez które przechodzą środki gaśnicze lub wyrzutniki,
- masę naboju CO₂,
- uchwyty gaśnic i pewność mocowania.

Ponadto raz na 10 lat zbiorniki ciśnieniowe gaśnic śniegowych powinny być poddawane badaniom i legalizacji przez Urząd Dozoru Technicznego co 10 lat, a datę ważności ostatniego badania UDT odczytać można z cechy wybitej bezpośrednio na górnej części butli.

Mimo że przepisy dopuszczają dokonywanie konserwacji i przeglądów gaśnic raz w roku, w szczególnych warunkach okres ten można skrócić, jeżeli gaśnica trzymana jest

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

w warunkach dużej wilgotności, na zewnątrz budynków, w atmosferze agresywnych chemicznie par itp.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne

Doroczne przeglądy i konserwacje.

Przegląd rutynowy-kwartalny

Regularną kontrolę wszystkich hydrantów wewnętrznych powinna przeprowadzić osoba odpowiedzialna lub jej przedstawiciel w odstępach czasu zależnych od warunków otoczenia i/lub ryzyka/przypadku zagrożenia pożarowego w celu upewnienia się, że każdy hydrant:

- jest zlokalizowany w zaprojektowanym miejscu,
- nie jest zastawiony, jest widoczny ma czytelne oznakowanie i instrukcję,
- nie ma widocznych uszkodzeń, oznak korozji oraz wycieków.

Osoba odpowiedzialna powinna podjąć niezwłoczne działania w celu usunięcia zauważonych nieprawidłowości.

Przegląd roczny

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną.

Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony według następujących punktów, czy:

- a) urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
- b) instrukcje obsługi są czyste i czytelne;
- c) miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
- d) mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamocowane;
- e) wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu i miernika ciśnienia);
- f) miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
- g) wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć; jeżeli wąż wykazuje jakies uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze;
- h) zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte;
- i) zwijadło węzowe obraca się lekko w obu kierunkach;
- j) w przypadku wychylnego zwijadła węzowego zwijadło węzowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°;
- k) w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
- l) w przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa;
- m) stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę należy zwrócić na to, czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia;
- n) jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;
- o) prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać;
- p) praca prądownic węża jest prawidłowa, upewnić się, że są one właściwie i pewnie zamocowane;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

q) pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży

Co 5 lat wszystkie węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z PN – EN 671-1 i/lub PN- EN 671-2.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem „SPRAWDZONE”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwałe zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów;
- wyniki testów;
- wykaz i datę zainstalowania części zamiennych;
- dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane;
- datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów;
- wykaz wszystkich hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym i/lub z węzem płaskoskładanym.

Bezpieczeństwo pożarowe podczas przeglądów i konserwacji

Ponieważ przegląd i konserwacja mogą okresowo zmniejszyć efektywność zabezpieczenia przeciwpożarowego należy:

- zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego, poddać równocześnie konserwacji na danej powierzchni tylko ograniczoną liczbę hydrantów;
- zapewnić dodatkowe przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż na czas konserwacji oraz na okres braku zasilania w wodę.

Etykiety konserwacji i przeglądów

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 przeprowadzona
-

Instalacja wodociągowa – hydranty zewnętrzne

Czynności konserwacyjne hydrantów zewnętrznych określa Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), gdzie §10 ust. 13 brzmi: Hydranty zewnętrzne powinny być, co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

Przeglądy powinny obejmować:

Przegląd comiesięczny

W ramach przeglądu należy dokonać:

- oględzin zewnętrznych,
- sprawdzić kompletność stanowisk hydrantowych,
- sprawdzić prawidłowość oznakowania hydrantu i dostępności.

Osobą powołaną do przeprowadzenia przeglądu jest Inspektor ds. ppoż.

Kontrola coroczna

Kontrola:

- ciśnienia, • wydajności, • szczelności,
- kompletności, • oznakowania, • dostępu.

w tym:

- a) oględziny zewnętrzne hydrantu nadziemnego lub podziemnego;
- b) uruchomienie i przepłukanie stojaka i komory hydrantów;
- c) dokonanie pomiaru ciśnienia statycznego i dynamicznego
- d) sprawdzenie skuteczności odwodnienia

Do realizacji tego przeglądu zobowiązany jest właściciel sieci wodociągowej.

System sygnalizacji pożarowej

Zakres czynności określono na podstawie CEN/TS 54-14: 2004 Specyfikacja Techniczna. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

Obsługa codzienna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

- 1) czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację;
- 2) czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- 3) czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszona, to została przywrócona do stanu dozoru.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

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

Obsługa miesięczna

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

- 1) przeprowadzono próbny rozruch każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać wymagania 6.8.3 oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono;
- 2) zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające;
- 3) przeprowadzono test wskaźników, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany.

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

Obsługa kwartalna

Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- 1) sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- 2) spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie w celu sprawdzenia, czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.

- 3) sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo;
 - 4) sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalników drzwi;
 - 5) w miarę możliwości, spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji;
 - 6) przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta;
 - 7) dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeżeli tak – dokonał stosownych oględzin.
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna

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

- 1) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
 - 2) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;
- UWAGA: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

3) sprawdził zgodność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.

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

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

6) sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

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

Zaleca się, aby w umieszczonej w sztywnych okładkach instrukcji dotyczącej konserwacji, były podawane szczegóły wszystkich prac wymaganych do konserwacji instalacji i sprzętu we właściwym porządku ich wykonywania, zawierające określone kryteria funkcjonowania i wszystkie inne wymagania według niniejszej normy i innych norm międzynarodowych i krajowych. Zaleca się ustalenie w sposób jasny:

- a) metody konserwacji,
- b) kolejności odnoszącej się do konserwacji,
- c) identyfikacji części wymagających konserwacji poprzez podanie lokalizacji poszczególnych elementów na rysunkach razem z fabrycznymi numerami lokalizacji producenta oraz adresów, numerów telefonów i faksów dostawców materiałów i części,
- d) oryginalnej wersji katalogów sprzętu i materiałów,
- e) listy i lokalizacji części zapasowych,
- f) listy i lokalizacji narzędzi specjalnych.

Zaleca się, aby instrukcje konserwacji zawierały również:

- g) certyfikaty badań, które są wymagane podczas kontroli przez odnośne władze,
- h) komplet dokumentacji montażowej.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Zakres czynności ustalono zgodnie z PN-EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Ponieważ istnieje możliwość uszkodzenia zasilania oświetlenia podstawowego w krótkim czasie po testowaniu instalacji oświetlenia awaryjnego lub podczas kolejnego ładowania akumulatorów, testy, które wymagają pełnego przewidzianego dla nich czasu trwania, powinny być, o ile to możliwe, podejmowane w okresach o niskim ryzyku wystąpienia zagrożenia. Pozwoli to na bezpieczne ponowne naładowanie akumulatora. Inną możliwością jest wykonywanie do czasu ponownego naładowania akumulatorów testów krótkotrwałych.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| RODZAJ TESTU | ZAKRES |
|--------------------------|---|
| <u>Test codzienny</u> | Wskaźniki prawidłowości działania centralnego zasilania powinny być sprawdzane wzrokowo. Inspekcja wzrokowa wskaźników ma rozpoznać stan gotowości systemu do pracy oraz rozpoznać, czy system nie wymaga przeprowadzenia testu. |
| <u>Test comiesięczny</u> | Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki krótkotrwałych testów należy rejestrować. Zakres: a) Włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetleniowej i każdego znaku wyjścia oświetlonego wewnątrz z zasilaniem akumulatorowym, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampka świeci. Podczas tego okresu należy sprawdzać wszystkie oprawy oświetleniowe i znaki, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz, czy prawidłowo funkcjonują. Na końcu każdego testu okresowego zaleca się przywrócenie zasilania oświetlenia podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego. b) Dodatkowo do a), w przypadku systemów centralnych akumulatorów należy sprawdzić prawidłowość działania systemu monitorowania. c) Dodatkowo do a), w przypadku zespołu generatorów, należy odnieść się do wymagań wg ISO 8528-12. |
| <u>Test coroczny</u> | Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki pełnych znamionowych testów czasu trwania należy rejestrować. Zakres: a) Każdą oprawę oświetleniową i znak oświetlony wewnątrz należy testować przez taki czas, jak dla testów comiesięcznych, jednakże przypadku pełnego znamionowego czasu trwania – zgodnie z instrukcją producenta. b) Należy przywrócić zasilanie oświetlenia podstawowego i sprawdzić każdą lampkę kontrolną lub urządzenie w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu testowania. c) W dzienniku należy zapisać datę testu i jego wyniki. d) Dodatkowo, w przypadku zespołu generatorów, należy odnieść się do wymagań wg ISO 8528-12. |

System kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła

Opracowano na podstawie PN-EN 12101-6: 2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6: Wymagania techniczne systemów różnicowania ciśnień. Zestawy urządzeń).

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Konserwacja wyposażenia powinna odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

Próby cotygodniowe

System różnicowania ciśnień powinien być uruchamiany, co tydzień. Podczas działania systemu należy sprawdzić, czy wentylatory pracują zadowalająco oraz, czy zadziałał system wentylacyjny.

Co tydzień należy sprawdzać poziom paliwa w dodatkowym źródle zasilania tak, aby ilość paliwa była wystarczająca do pracy generatora przez wymagany czas, jeżeli generator stanowi dodatkowe źródło zasilania.

Próby comiesięczne

Co miesiąc, poza próbami cotygodniowymi, należy wykonywać następujące próby awaryjnego źródła zasilania oraz wyposażenia rezerwowego:

1. Należy symulować awarię podstawowego źródła zasilania i sprawdzić, czy system przełączył się automatycznie na dodatkowe źródło zasilania. Jeżeli dodatkowe źródło zasilania stanowi generator wysokoprężny, powinien on zasilać system, przez co najmniej 1 h.
2. Należy symulować sytuację zaniku przepływu powietrza i sprawdzić, czy pracują wentylatory rezerwowe, o ile występują.

Próby coroczne

Co 12 miesięcy, poza zaleceniami producenta i próbami comiesięcznymi, należy wykonać próbę całego systemu różnicowania ciśnień przez powtórzenie wszystkich prób odbiorowych.

PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE

- kontrola stanu położenia klap odcinających w przewodach nawiewnych i wyciągowych,
- ręczne zamknięcie wszystkich klap,
- sprawdzenie prawidłowości mocowania klap,
- sprawdzenie wyzwalacza termicznego,
- sprawdzenie prawidłowości mocowania i podłączeń elektrycznych wyłączników krańcowych,
- ręczne ustawienie klap w pozycji normalnej pracy,
- zamknięcie klap z poziomu centrali sterującej,
- sprawdzenie poprawności sygnalizacji położenia klap w centrali sterującej.

KLAPY UPUSTOWE, KLAPY TRANSFEROWE

- sprawdzenie stanu mocowania klap,
- sprawdzenie wyzwalacza termicznego,
- sprawdzenie podłączeń elektrycznych wyłączników krańcowych,
- kontrola poprawności sygnalizacji położenia klap w centrali sterującej,
- kontrola prawidłowego ruchu łopatki,
- sprawdzenie mocowania odważnika.

Główny / przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, w czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Przeglądu głównego wyłącznika prądu może dokonać osoba posiadająca kwalifikacje na eksploatację sieci i urządzeń energetycznych lub uprawnienia dozoru o napięciu do 1 kV. Sprawdzenia obejmuje: przeprowadzenie oględzin zewnętrznych wyłącznika oraz jego uruchomienie połączone ze sprawdzeniem poprawności wyłączenia obwodów.

Bramy i drzwi przeciwpożarowe

| RODZAJ TESTU | ZAKRES |
|-------------------------------|---|
| <u>Test codzienny</u> | Konserwacja bieżąca: <ul style="list-style-type: none">• ocena czy skrzydła i ościeżnice nie są uszkodzone mechanicznie, czy nie ma śladów korozji;• ocena czy są poprawnie osadzone i zamykają się bez oporu;• ocena czy nie są blokowane lub zostawione. |
| <u>Test raz na 6 miesięcy</u> | Przegląd okresowy: Konserwację i przegląd okresowy należy przeprowadzać przez firmę upoważnioną, co najmniej raz na 6 miesięcy zgodnie z zaleceniem producenta. Przegląd okresowy powinien obejmować: <ul style="list-style-type: none">• sprawdzenie funkcjonowania drzwi,• sprawdzenie szczeliny pomiędzy posadzką a skrzydłem drzwi (luz musi wynosić 5 mm ± 1, 5 mm),• sprawdzenie powłoki lakierniczej,• sprawdzenie mocowania i działania zamków,• sprawdzenie czy nie ma luzów na śrubach mocujących zawiasy i przykręceniu ich,• sprawdzić stan mosiężnej podkładki łożyskowej w zawiasach (zużytą wymienić na nową),• sprawdzenie stanu uszczelki pęczniejącej czy nie są uszkodzone lub zużyte (ewentualnie wymienić na nową),• sprawdzenie działania samozamykaczy, skrzydło otwarte pod kątem 450 powinno się swobodnie zamykać,• regulację samozamykaczy,• przesmarowanie zawiasów i innych elementów ruchomych, Po przeglądzie należy wymienić lub naprawić części uszkodzone lub zużyte |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| | |
|----------------------|---|
| | przez uprawnioną firmę sporządzić protokół przeglądu serwisowego. |
| <u>Test coroczny</u> | Konserwacja okresowa: Konserwacja okresowa drzwi polega na ich umyciu co najmniej dwa razy w roku (np. wodą z dodatkiem płynu do mycia), |

Instalacja odgromowa

Wyróżnia się trzy rodzaje badań kontrolnych

- międzyoperacyjne (w czasie budowy obiektu
- odbiorcze
- eksploatacyjne (okresowe).

W zależności od rodzaju i przeznaczenia urządzenia piorunochronnego badania powinny obejmować:

- oględziny części nadziemnej instalacji,
- sprawdzenie ciągłości galwanicznej,
- pomiary rezystancji uziemienia,
- oględziny elementów uziemienia (po ich odkopaniu).

Oględziny dotyczą sprawdzania:

- zgodności rozmieszczenia poszczególnych elementów urządzenia piorunochronnego,
- wymiarów użytych materiałów,
- rodzajów połączeń.

Sprawdzanie ciągłości galwanicznej powinno być wykonane przy użyciu omomierza przyłączonego z jednej strony do zwodów, a z drugiej do wybranych przewodów urządzenia piorunochronnego.

Pomiary rezystancji uziemienia powinny być wykonywane przy zastosowaniu metody technicznej.

Oględziny elementów uziemienia powinny być wykonywane dla 10% uziomów oraz ich przewodów uziemiających; wyboru badanych uziomów należy dokonać losowo.

W przypadku, gdy stopień korozji nie przekracza 40% przekroju jakiegokolwiek elementu, można te elementy pokryć farbami tlenkowymi przewodzącymi lub półprzewodzącymi, w celu umożliwienia dalszego ich użytkowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia stopnia korozji, przekraczającego 40% przekroju jakiegokolwiek elementu, należy ten element wymienić na nowy.

Każdy obiekt budowlany, podlegający ochronie odgromowej powinien posiadać metrykę urządzenia piorunochronnego.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

PROTOKÓŁ BADAŃ URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

Obiekt budowlany (miejsce położenia, adres i ewentualnie nazwa):

.....

Członkowie Komisji (nazwisko, imię, adres):

.....

Wykonali następujące badania:.....

.....

Oględziny części nadziemnej:.....

.....

Sprawdzenie wymiarów:.....

.....

Pomiar rezystancji uziemień:.....

.....

Sprawdzenie stanu uziomów:.....

.....

Kontrola połączeń galwanicznych:.....

.....

Po zbadaniu urządzenia piorunochronnego Komisja postanowiła:

Uznać urządzenie piorunochronne za zgodne z obowiązującymi przepisami

.....

Uznać urządzenie piorunochronne za nie zgodne z obowiązującymi przepisami,
z następujących powodów:

.....

Zaleca się wykonać następujące prace naprawcze:

.....

.....

Data:..... Podpisy:

.....

.....

V. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.

1. Zagadnienia ogólne.

Pożar jest niekontrolowanym procesem spalania w miejscu do tego nie przeznaczonym.

Warunkami niezbędnymi do zaistnienia procesu palenia, który jest procesem fizykochemicznym polegającym na reakcji łączenia się materiału palnego z tlenem z powietrza. Reakcji tej (zjawisku pożaru) towarzyszy wzrost temperatury, wydzielanie się ciepła, świecenia w postaci płomieni lub żaru, a także wydzielanie się produktów spalania w postaci dymu.

Tak więc, aby doszło do zaistnienia zjawiska pożaru muszą być spełnione trzy podstawowe warunki jednocześnie, a mianowicie:

- ♦ tlen (który występuje w przyrodzie, a w przyrodzie stanowi ok. 21 % jego objętości),
- ♦ materiał palny (paliwo, gaz ciecz, ciało stałe),
- ♦ źródło zapłonu, którym może być każde źródło ciepła, czy też bodziec energetyczny.



Pożarowi zawsze towarzyszą:

- dym zawierający toksyczne produkty spalania,
- wydzielanie ciepła,
- zmniejszenie stężenia tlenu w miejscu objętym pożarem.

Powstawanie dymu podczas pożaru stanowi największe zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka. Dym jest mieszaniną gazowych i stałych produktów spalania z powietrzem. Silnie toksyczne produkty spalania znajdujące się w dymie jak np. chlor, chlorowódz, tlenek węgla, cyjanowódz powodują silne podrażnienie dróg oddechowych i powodują najczęściej zatrucie organizmu. Większość ofiar śmiertelnych w pożarach spowodowana jest zatruciem organizmu. Dym ponad to ogranicza widoczność i utrudnia odnalezienie drogi wyjścia, zmniejsza orientację przestrzenną, powodując upadki i potknięcia. Dym przenosi się szybko na znaczne odległości od źródła pożaru i posiada wysoką temperaturę. W pomieszczeniach,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

w których powstał pożar, temperatura wzrasta średnio do ok. 800°C, a temperatura płomienia wynosi od 1200°C do 1600°C. Ciepło promieniuje na znaczne odległości, stwarzając możliwości poparzenia człowieka i zapalenia różnych materiałów. W pomieszczeniach zamkniętych pożar powoduje zmniejszenie procentowej zawartości tlenu w powietrzu. Normalne stężenie tlenu w powietrzu wynosi 21%, zmniejszenie ilości tlenu do 6-10% powoduje utratę przytomności, śpiączkę i uduszenie.

W hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy Alei Ks.Bp.W.Bandurskiego 7 zabrania się:

- palenia tytoniu poza miejscami wyznaczonymi,
- przechowywania cieczy palnych w pomieszczeniach do tego nie dostosowanych; o fakcie przechowywania tych cieczy w danym pomieszczeniu musi być powiadomiona ochrona,
- składowania materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych oraz jakichkolwiek materiałów w przejściach między stanowiskami pracy oraz poza wyznaczonymi miejscami w przejściach między regałami,
- składowania materiałów palnych z niezachowaniem wymaganej odległości od urządzeń ogrzewczych,
- gromadzenia odpadów palnych - należy je usuwać niezwłocznie po zakończeniu pracy,
- tarasowania dostępu do sprzętu pożarniczego, wyłączników prądu i tablic rozdzielczych oraz innych urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe budynku,
- używania sprzętu pożarniczego do celów nie związanych z ochroną przeciwpożarową,
- wprowadzania do pomieszczeń, w szczególności do pomieszczeń, w których występuje zagrożenie wybuchem urządzeń elektrycznych i narzędzi nie przewidzianych procesem technologicznym,
- pozostawiania po pracy nie wyłączonych z gniazd sieciowych odbiorników energii elektrycznej, takich jak: wentylatory, kuchenki, grzejniki itp. ,
- ustawiania elektrycznych urządzeń grzewczych w odległości mniejszej niż 0,5 m od materiałów palnych, bez zastosowania izolatora termicznego zabezpieczającego przed zapaleniem się podłoża,
- stosowania dodatkowych odbiorników energii nie stanowiących wyposażenia pomieszczeń, w szczególności z otwartą spiralą grzejną oraz bez wyłączników termicznych,
- używania niezgodnie z instrukcją obsługi lub zasadami eksploatacji urządzeń elektrycznych, naprawiania i przeróbek w/w urządzeń przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i kwalifikacji; wszelkie nieprawidłowości w pracy tych urządzeń należy zgłaszać służbom technicznym lub ochronie.

Używanie urządzeń z wadami jest zabronione.

- opuszczania pomieszczeń z pozostawionymi bez nadzoru odbiornikami energii nie przeznaczonymi do pracy ciągłej,
- wychodzenia z pomieszczeń bez sprawdzenia, czy nie zachodzi możliwość powstania pożaru lub wybuchu,
- wykonywania wszelkich czynności, które mogą spowodować pogorszenie stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku lub przyczynić się do powstania lub rozprzestrzenienia się pożaru.

2. Potencjalne źródła powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia i drogi jego rozprzestrzeniania.

Potencjalne źródła powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

Źródłami pożaru w obiektach mogą być:

1. Stany awaryjne urządzeń elektrycznych i elektronicznych:
 - zwarcia,
 - przeciążenia,
 - przepięcia.
2. Stany awaryjne urządzeń technologicznych, w których są przechowywane, przerabiane lub stosowane materiały palne, a w szczególności ciecze i gazy palne.
3. Nieprzestrzeganie wymagań ochrony przeciwpożarowej wymienionych w instrukcjach technologiczno-ruchowych.
4. Brak nadzoru i konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, gazowych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, uziemiających, odgromowych i zabezpieczających.
5. Nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych.
6. Niewłaściwe magazynowanie materiałów łatwopalnych.
7. Niewłaściwe użytkowanie i posługiwanie się materiałami łatwopalnymi (np. odczynniki, lakiery, farby, rozpuszczalniki i inne substancje zawierające ciecze o temp. zapłonu poniżej 55°C).
8. Zaproszenie ognia przez użytkowników obiektów.
9. Zaproszenie ognia podczas prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych.
10. Umyślne podpalenie.

Źródłami innych miejscowych zagrożeń, pochodzących od otoczenia mogą być:

1. Stany awaryjne urządzeń technologicznych, w których są przechowywane, przerabiane lub stosowane substancje, które w inny sposób niż pożar lub wybuch, stanowią zagrożenia dla zdrowia, życia lub mienia.
2. Nieprzestrzeganie instrukcji technologiczno-ruchowych obowiązujących podczas transportu i stosowania tych substancji.
3. Brak nadzoru i konserwacji urządzeń technologicznych i instalacji, w których występują w/w substancje.
4. Niesprawność urządzeń zabezpieczających.
5. Nieostrożność w obchodzeniu się z tymi substancjami.
6. Błędy w obsłudze urządzeń.
7. W obiekcie należy uwzględnić możliwość innych zagrożeń wywołanych celowo, takich jak spowodowanie silnego zadymienia poprzez wrzucenie świecy dymnej, wrzucenie pojemników z gazami łzawiącymi lub obojętnymi, podrzucenie substancji zapachowych, toksycznych itp. np. napad rabunkowy.

Drogi i przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru

Potencjalne przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów:

- a) nie stwierdzenie (nie zauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania,
- b) opóźnione zaalarmowanie straży pożarnej,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- c) brak umiejętności u pracowników opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe użycie i zastosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- d) brak sprawnego podręcznego sprzętu gaśniczego,
- e) niekorzystne warunki budowlane, sprzyjające rozprzestrzenieniu się pożaru (np. palne ściany, przepierzenia, stropy, okładziny ścienne lub sufitowe itp.),
- f) nagromadzenie materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- g) utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru,
- h) brak wystarczającego zaopatrzenia wodnego,
- i) brak dojazdu dla jednostek straży pożarnej.

Rozprzestrzenianie się pożaru spowodowane jest ruchami ciepła poprzez:

- a/ konwekcję naturalną,
- b/ promieniowanie cieplne,
- c/ przewodnictwo cieplne.

W kierunku poziomym pożar rozprzestrzenia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych i technologicznych na poszczególnych kondygnacjach.

W kierunku pionowym pożar rozprzestrzenia się poprzez:

- nie wydzielone pożarowo klatki schodowe,
- okna po elewacji budynku,
- kanały wentylacji mechanicznej.

Pożar może rozprzestrzeniać się również poprzez systemy połączeń technologicznych między pomieszczeniami.

Ciepło unoszących się prądów powietrza, oraz gorących gazów zdolne jest do ogrzania materiałów palnych znajdujących się na jego drodze, do temperatury zapalenia, co powoduje rozprzestrzenianie się pożaru. Duży wpływ na rozprzestrzenianie się pożaru może mieć również zawalenie się palącej konstrukcji obiektu, co spowoduje wzmożenie procesu palenia. Zabezpieczeniem przed zawaleniem się konstrukcji jest stosowanie konstrukcji o odpowiedniej odporności ogniowej. Możliwe jest również, iż ciepło z palącego się materiału, pomieszczenia, obiektu, może drogą promieniowania cieplnego spowodować zapalenie się materiałów palnych, bądź łatwo zapalnych narażonych na bezpośrednie działanie ognia lub temperatury.

Często zauważając pożar próbujemy sami prowadzić akcję ratowniczo-gaśniczą bojąc się odpowiedzialności karnej czy też lekceważąc jego niebezpieczeństwo. Nie mamy przy tym żadnego przeszkolenia ani doświadczenia przy gaszeniu pożarów. Obecny stan prawny nakłada na Państwową Straż Pożarną obowiązek nieodpłatnego prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczych. Na osobę winną nieumyślnego spowodowania pożaru spada odpowiedzialność karna proporcjonalna do jego skutków, jednak w momencie gdy sprawca w momencie powstania pożaru nie powiadamia Państwowej Straży Pożarnej odpowiedzialność karna jest odpowiednio większa (bliższe informacje na temat sankcji karnych znajdują się w Kodeksie Pracy i Kodeksie Karnym). Lekceważąc natomiast niebezpieczeństwo pożaru musimy pamiętać o tym, że pożar ma często charakter ukryty i w momencie gdy już nam się wydawało, że opanowaliśmy jego rozwój potrafi wybuchnąć ze

zdwojoną siłą powodując niewspółmiernie większe straty, a nawet zagrażając życiu i zdrowiu ludzkiemu.

3. Zasady zapobiegania powstawaniu pożarów.

Zapobieganie pożarom powstałym od instalacji i urządzeń elektrycznych.

Linie kablowe, przewody instalacji elektrycznej.



Zagrożenie pożarowe wynika ze starzenia się izolacji przewodów, utlenianiu się połączeń w rozdzielniach. Przy uszkodzeniu izolacji powstaje możliwość zwarcia między przewodami; w przypadku osłabienia izolacji powstają zwarcia międzyfazowe.

W obiekcie należy wykonywać okresowe badania stanu technicznego instalacji elektrycznej.

Zagrożenie pożarowe stwarzają dodatkowo przewody prowadzone na doraźne potrzeby, bez projektu, przewody prowizoryczne oraz stosowanie przedłużaczy.

W związku z tym należy:

- **wszelkie dodatkowe instalacje w zakresie projektowania i wykonawstwa zlecać specjalistom,**
- **zabronić stosowania połączeń tzw. prowizorycznych,**
- **ograniczyć do niezbędnego minimum stosowanie przedłużaczy.**

Uchwyty, za pomocą których mocowane są do ścian lub sufitów przewody instalacji elektrycznej często ulegają uszkodzeniu na skutek prac remontowych prowadzonych w budynkach. Nie należy dopuszczać do możliwości wyrwania wiszących przewodów z rozdzielnic, gniazd itp. Grozi to zwarcieniem lub uszkodzeniem izolacji. Na powierzchni przewodów prowadzonych na powierzchni, w kanałach i tunelach gromadzą się pyły osiadłe, które mogą zapalić się w przypadku przegrzania przewodów. Między innymi stąd wynika konieczność okresowego ich usuwania.

Urządzenia grzejne.

Najczęściej stosowane są grzejniki oporowe, do których można zaliczyć urządzenia grzejne, grzałki, lutownice, żelazka, piece, suszarki itp.



Temperatura otwartej spirali grzejnej wynosi około 1000°C i jest wystarczająca do zapalenia większości materiałów palnych. Obecnie nie wolno stosować grzejników z otwartą spiralą grzejną. Element grzejny musi być osłonięty. Temperatura wewnętrznych powierzchni tych grzejników nie przekracza wartości ok. 500°C. Większość urządzeń tego typu wyposażona jest w regulatory temperatury.

Zagrożenie pożarowe związane jest z awaryjnością tych regulatorów. Wzrost temperatury ponad wartość zadaną może spowodować zapalenie się materiałów znajdujących się w sąsiedztwie grzejnika. Grzałki pozostawione pod napięciem bez wody nagrzewają się do bardzo wysokich temperatur i stanowią poważne zagrożenie pożarowe. Urządzeń tego typu oraz wszelkich urządzeń nie stanowiących wyposażenia budynku nie wolno stosować na terenie zakładu.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2006 r. Nr 80, poz. 563), w części dotyczącej urządzeń grzewczych **zabrania się:**

- **przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m. od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzać się do temperatury powyżej 100°C,**
- **użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.**

Urządzenia oświetleniowe



Urządzenia oświetleniowe powodują mniejsze niż urządzenia grzejne zagrożenie pożarowe. Temperatura zewnętrzna zależy od mocy żarówki, rodzaju oprawy oświetleniowej, warunków chłodzenia i położenia żarówki. Temperatura ta może osiągnąć ok. 350 °C.

Żarówka może stać się przyczyną pożaru w przypadku bezpośredniego kontaktu (zestknięcia) materiału palnego z jej powierzchnią lub w przypadku uszkodzenia mechanicznego, gdy rozgrzane elementy rozbitej żarówki spadną na materiał palny. W drugim z omawianych przypadków materiał palny musiał by być w bardzo małej odległości, ponieważ elementy rozbitej żarówki ulegają ochłodzeniu w powietrzu. Znacznie bezpieczniejsze pod względem pożarowym są świetlówki, natomiast lampy rtęciowe stwarzają podobne zagrożenie. W pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych, w których występuje zagrożenie wybuchem należy stosować oświetlenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenia oświetleniowe w czasie eksploatacji wymagają przeglądów, konserwacji i remontów, których częstotliwość zależy od warunków panujących w pomieszczeniu (np. zapylenie, agresywna atmosfera itp.).

Profilaktyka ppoż. w tym zakresie polega na:

- **stosowaniu właściwych opraw, dostosowanych do istniejących warunków (zagrożeń), np. wodoszczelnych, pyłoszczelnych, przeciwwybuchowych itp.,**
- **utrzymaniu sprzętu oświetleniowego we właściwym stanie technicznym i w czystości.**

Rozporządzenie MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 r. Nr 80, poz. 563), **zabrania m.in.:**

- **stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną one umieszczone co najmniej 0.05 m. od żarówki,**
- **instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznej bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.**

Osprzęt instalacji elektrycznej

Osprzęt instalacji elektrycznej powinien być dostosowany do rodzaju pomieszczenia i zastosowanych w instalacji



5



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

przewodów. Obudowa osprzętu musi zapewniać zabezpieczenie przed porażeniem prądem, pożarem lub zainicjowaniem wybuchu, stosownie do warunków miejscowych, a w szczególności:

- skrzynki, rozgałęźniki, i wyłączniki w pomieszczeniach wilgotnych, zapyłonych lub zagrożonych wybuchem powinny być dostosowane do rodzaju występujących czynników,
- jeżeli istnieje możliwość mechanicznego uszkodzenia osprzętu, należy go instalować we wnękach, lub stosować osprzęt z obudowami metalowymi,
- w miarę możliwości, gniazda i wyłączniki należy instalować w odległości nie mniejszej niż 1 m. od siebie,
- wypusty oświetleniowe należy obowiązkowo zakończyć łączem świecznikowym oraz haczykiem do zawieszenia opraw (można mocować oprawy bezpośrednio do ściany), tak, aby lampa nie wisała na przewodzie.

Wiele pożarów powstaje na skutek nieprzestrzegania elementarnych zasad bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych. Dlatego też:

- niedopuszczalne jest zakładanie instalacji prowizorycznych, niewłaściwie wykonanych, np. zawieszanie przewodów na hakach, gwoździach, osłanianie żarówek czy lamp papierem lub palną tkaniną,
- nie wolno korzystać z uszkodzonych urządzeń elektrycznych ani dokonywać samowolnych ich napraw,
- kategorycznie zabrania się „naprawiania” bezpieczników drutem,
- zabrania się przeciążania urządzeń,
- po zakończeniu pracy należy wyłączyć wszystkie urządzenia i oświetlenie na swoim stanowisku.

Główne kierunki zabezpieczenia przed pożarem lub wybuchem są następujące:

- ograniczanie do minimum ilości cieczy palnych w pomieszczeniu,
- hermetyzacja urządzeń technologicznych, w których są one stosowane,
- niedopuszczanie do powstawania stężeń wybuchowych poprzez stosowanie odpowiednio wydajnej wentylacji,
- eliminowanie z pomieszczeń, w których są one stosowane, urządzeń i czynności, które mogły by dostarczyć wystarczającego do ich zapalenia bodźca energetycznego,
- utrzymywanie czystości poprzez częste usuwanie pyłów osiadłych.

Zagrożenie pożarowe wynika również z doraźnego stosowania tych substancji, a zwłaszcza:

- niewłaściwego przechowywania cieczy i gazów,
- wylewania cieczy łatwo zapalnych po ich użyciu do kanalizacji ogólnej,
- zmywania podłóg cieczą łatwopalną,
- malowania lakierami wysoce rozcieńczonymi,
- mycia elementów urządzeń przy użyciu cieczy łatwopalnych,
- podgrzewania substancji do konserwacji i renowacji pokryć dachowych bez należytego zabezpieczenia.

W zakresie przechowywania cieczy łatwo zapalnych Rozporządzenie MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

objektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 r. Nr 80, poz. 563) zobowiązuje do przestrzegania następujących zasad:

- wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem lub składowaniem materiałów należy wykonać zgodnie z warunkami ochrony ppoż. określonymi w instrukcji technologiczno-ruchowej, lub zgodnie ze wskazaniami producenta,
- materiały powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wzajemnego oddziaływania (tabela wykluczeń),
- ciecze o temp. zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać w pojemnikach z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia,
- w obiektach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie należy przechowywać tych materiałów w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych,
- w budynkach produkcyjnych lub magazynowych ciecze palne o temperaturze zapłonu do 55°C powinny być przerabiane lub magazynowane na najwyższej kondygnacji,
- sytuowanie w/w pomieszczeń w piwnicy jest zabronione,
- przy stosowaniu cieczy łatwo zapalnych i gazów palnych w pomieszczeniu należy zapewnić skuteczną wentylację,
- przy przechowywaniu cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 328° K w budynkach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi należy przestrzegać następujących normatywów:
- w jednej strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi innej niż ZL IV (budynki mieszkalne) oraz o przeznaczeniu innym niż handlowo-usługowe, dopuszcza się przechowywanie do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu do 21°C oraz do 50 dm³ cieczy o temp. zapłonu 21°C-55°C, a w mieszkaniach odpowiednio 5 i 20 dm³ cieczy,
- w pomieszczeniach usługowo - handlowych dopuszczalne jest przechowywanie cieczy palnych o temperaturze zapłonu do 55°C w takiej ilości, aby obciążenie ogniowe stworzone przez te ciecze nie przekroczyło 500 MJ/m²,
- w pomieszczeniach handlowo - usługowych stanowiących odrębną strefę pożarową dopuszcza się przechowywanie większej ilości cieczy od określonych wyżej, pod warunkiem, że pomieszczenia te spełniają wymagania budowlane i instalacyjne dotyczące obiektów magazynowych,
- nie należy przechowywać cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55°C w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach nie przystosowanych do tego celu,
- dopuszcza się sytuowanie na zewnątrz budynków PM, w miejscu obudowanym z trzech stron pełnymi ścianami o odporności ogniowej co najmniej REI 120, do dwóch wiązek, zawierających po 16 butli z gazem palnym każda, połączonych wspólnym kolektorem ze stacjami rozprężania,
- stanowiska gazów technicznych powinny być zabezpieczone przed możliwością nagrzania się butli powyżej 35°C,
- przy eksploatacji aparatów zasilanych gazami technicznymi, poprzez przyłącza lub instalacje, z butli albo z rozprężalni, należy bezwzględnie przestrzegać warunków bezpieczeństwa podanych w instrukcjach technologiczno-ruchowych.

Pożary powstałe od nie zgaszonych papierosów.

Nie zgaszone papierosy stanowią źródło ognia o temperaturze od 250-800 °C. Niedopałek może tlić się nawet do 12 min. Najbardziej podatne na zapalenie od niedopałków są materiały, których temperatura zapalenia jest w granicach temperatury niedopałka a w szczególności:

- gazy, ciecze łatwo zapalne i ich pary,
- papier i wyroby z papieru,
- materiały pochodzenia celulozowego,
- tkaniny,
- palne i wybuchowe pyły,
- trociny i odpady z drewna.



W związku z powyższym w hali widowiskowo-sportowej w Łodzi przy Alei Unii Lubelskiej 2 obowiązuje bezwzględny zakaz palenia tytoniu oraz używania otwartego ognia.

4. Postępowanie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia.

Alarmowanie o niebezpieczeństwie



Każdy kto zauważy pożar lub uzyskał informacje o pożarze zobowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast zaalarmować:

- ✓ osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki;
- ✓ telefonicznie lub w inny dostępny sposób najbliższą jednostkę Państwowej Straży Pożarnej **tel. 998 lub z tel. kom. 112**;
- ✓ ochronę obiektu
- ✓ Dyrektor **tel.**

Alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić z najbliższego telefonu miejskiego lub telefonu komórkowego. Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie się pali - adres, nazwa obiektu, kondygnacja (np. budynek),
- co się pali (np. pomieszczenie biurowe na I piętrze),
- czy jest zagrożone życie ludzkie,
- swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu z którego się dzwoni.

UWAGA: Nie odkładać słuchawki telefonu do czasu uzyskania potwierdzenia zgłoszenia pożaru przez dyżurnego straży pożarnej. Po odłożeniu słuchawki chwilę odczekać, na ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia.

W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:



- | | |
|---------------------|------------|
| Pogotowie Ratunkowe | - tel. 999 |
| Policję | - tel. 997 |
| Pogotowie gazowe | - tel. 992 |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7



Pogotowie energetyczne - tel. 991



Ochronę obiektu - tel.



- tel.



Służby ratownicze - tel. 112

Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru.

- równocześnie z alarmowaniem o niebezpieczeństwie należy przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, udzielania pomocy poszkodowanym lub zagrożonym.
- w pierwszej kolejności należy ratować ludzi, których życiu zagraża niebezpieczeństwo,
- ewakuując zagrożone mienie należy ewakuować przedmioty i materiały najbardziej wartościowe,
- nie należy bez koniecznej potrzeby otwierać drzwi, okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- należy usunąć z zasięgu ognia wszystkie materiały palne, a w szczególności butle z gazami sprężonymi z płynami łatwo zapalnymi, cenne maszyny, urządzenia i ważne dokumenty,
- w przypadku pożaru pojazdu na terenie obiektu pojazd ten należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsc, w których występują materiały palne,
- gasząc urządzenie elektryczne pod napięciem należy używać do tego celu gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂),

Do czasu przybycia Państwowej Straży Pożarnej kierownikiem akcji ratowniczo-gaśniczej jest Dyrektor lub Osoba przez niego upoważniona. Kierując akcją powinien podjąć następujące działania:

- zapoznać się z zaistniałym zdarzeniem, a w szczególności czy zagrożeni są ludzie,
- wydać polecenia bezpośrednim podwładnym w zakresie akcji ratowniczej i ewakuacyjnej, wskazać drogi i kierunki ewakuacji, miejsca zbiórki, sprawdzenia, czy wszyscy opuścili pomieszczenia, zabezpieczenia i ewakuacji mienia,
- kierować ewakuacją z poszczególnych kondygnacji i pomieszczeń nie dopuszczając do zatorów na drogach ewakuacyjnych (z wykorzystaniem dostępnych środków łączności),
- w zależności od potrzeb wydać polecenie zaalarmowania innych niż Państwowa Straż Pożarna podmiotów ratowniczych i służb miejskich,
- przystąpić do organizacji ewakuacji ludzi,
- otworzyć kluczem awaryjnymi zagrożone pomieszczenia,
- wyprowadzić ze strefy zagrożenia uczniów i pracowników zwracając szczególną uwagę na osoby poszkodowane; udzielić im pomocy,
- nie dopuścić do powstania paniki wśród ewakuowanych,
- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy pożaru,
- usunąć z zasięgu ognia materiały palne, wybuchowe, a także cenne elementy wyposażenia pomieszczeń, a następnie przy użyciu sprzętu gaśniczego przystąpić do likwidacji pożaru (innego miejscowego zagrożenia),

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- wydać polecenia o zabezpieczeniu stanowisk pracy i dokumentacji znajdującej się w posiadaniu szkoły oraz co do sposobu zabezpieczenia mienia,
- polecić przeprowadzenie utworzonych grup ewakuacyjnych na teren dla ewakuowanych zgodnie z ustalonymi kierunkami ewakuacji,
- kontrolować przebieg ewakuacji z poszczególnych części obiektu,
- zapewnić sprawdzenie pomieszczeń,
- po przyjeździe straży niezwłocznie zapoznać D-cę z zaistniałą sytuacją, podjętymi decyzjami i przekazać mu kierowanie akcją,
- przez cały czas prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych powinien współdziałać z Dowódcą straży pożarnej,
- decyzję o ewakuacji mienia wydać na wyraźne polecenie kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą Dowódcy straży Pożarnej,
- czynnie uczestniczyć w likwidacji zagrożeń i zabezpieczaniu mienia i urządzeń znajdujących się w obiekcie,
- wydać decyzję w sprawie doraźnej opieki nad ewakuowanymi,
- ustalić miejsce dla ewakuowanego mienia,
- zabezpieczyć teren zdarzenia po zakończeniu akcji przed osobami postronnymi wydając stosowne dyspozycje.

Każdy pracownik zobowiązany jest do podporządkowania się poleceniom wydanym przez Dowódcę przybyłych jednostek Państwowej Straży Pożarnej. Pracownicy obiektu zobowiązani są do sprawdzenia, czy wszyscy opuścili pomieszczenia. Sprawdzanie, czy wszyscy opuścili pomieszczenia należy rozpocząć od miejsc najbardziej oddalonych od wyjścia.

Uwaga: należy wyznaczyć osobę (osoby), która sprawdzi wszystkie pomieszczenia (magazynki, toalety, szatnie itp.), czy ktoś w nich nie został.

Zabezpieczenie pogorzeliska.

Wyznaczony przez Dyrektora pracownik jest odpowiedzialny za:

- zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobiegania powstania pożaru wtórnego;
- przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej dla ustalenia okoliczności przyczyn powstania i rozprzestrzeniania pożaru.

Działania związane z wyżej wymienionymi poleceniami powinny być szczegółowo udokumentowane.

5. Rodzaje i sposób obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.

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.:

1. Usunięcie materiału palnego lub uczynienie go (w różny sposób) niepalnym w lokalnie występujących warunkach.
2. Eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie układu palnego).
3. 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.

Do podręcznego sprzętu gaśniczego zalicza się: gaśnice i agregaty gaśnicze, koce gaśnicze.

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 pożarów grupy **A** (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice pianowe oraz proszkowe oznaczone **ABC**.
- b) do gaszenia pożarów grupy **B** (cieczy palnych i substancji stałych topiących się np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice, pianowe, śniegowe, proszkowe.
- c) do gaszenia pożarów grupy **C** (gazów palnych, np. propanu, acetyleny, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, śniegowe,
- d) do gaszenia pożarów grupy **D** (metali lekkich, np. magnezu, sodu, potasu, litu) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone (oznaczone literą **D**),
- e) do gaszenia pożarów grupy **F** (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone (oznaczone literą **F**).

W związku z powyższym, standardowe wyposażenie obiektu stanowią gaśnice. Zasady posługiwania się poszczególnymi typami gaśnic i hydrantem omówiono w dalszej części. Przeznaczenie gaśnicy, jej wielkości oraz sposób jej użycia określony jest również na naklejonej etykiecie.

Gaśnica śniegowa przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy BC.

Sposób użycia: zdjąć z wieszaka lub chwycić za uchwyt, podbiec z gaśnicą do ognia, uruchomić przez, chwycić rękojeść dyszy, uruchomić przez odkręcenie w lewo zaworu butli i skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁÓDZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



Gaśnica proszkowa przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy BC, ABC lub ABCD (w zależności od wersji).

Sposób użycia: zdjąć z wieszaka lub chwycić za uchwyt, podbiec z gaśnicą do ognia, uruchomić przez wyciągnięcie zawleczki i wciśnięcie ręką dźwigni, i skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia.

Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie

2. Wyjąć wąż z uchwytu, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię



Każda gaśnica wyposażona jest w etykietę, która zawiera informacje dotyczącą gaśnicy, agregatu. Na etykiecie zawarte są informacje:

- rodzaj gaśnicy
- sposób uruchamiania,
- zakres stosowania (grupy pożarów),
- informacje użytkowe,
- producent gaśnicy, agregatu,
- informacje o dacie produkcji.



Hydrant wewnętrzny.

Ma zastosowanie do lokalizowania pożarów wszędzie tam, gdzie jako środek gaśniczy można stosować wodę. Sposób użycia: otworzyć szafkę, rozwinąć odcinek węża w kierunku pożaru; otworzyć zawór hydrantu i skierować strumień wody na źródło ognia.



Zabrania się używania gaśnic do gaszenia palącej się na człowieku odzieży!

Znalazłeś się jako pierwszy, w miejscu gdzie wybuchł pożar i masz do dyspozycji gaśnicę, należy:

Zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy). Środek gaśniczy skierować do źródła ognia zgodnie z kierunkiem wiatru. Gaszący nie powinien narażać się na działanie dymu i promieniowania ciepłego.

- ⇒ Pożary powierzchniowe gasić zaczynając od przodu "zawijając" Bezsensowne jest kierowanie strumienia środka gaśniczego do środka pożaru, bo powoduje to jego rozszerzanie.
- ⇒ Pożary kropli i cieczy spadających gasić od góry do dołu! Płonące ciecze spadają na podłoże i powodują drugi pożar. Zanim nie ugasi się kropli spadających nie można ugasić pożaru na podłodze.
- ⇒ Pożary ścian gasić od dołu do góry. Wznoszące się pionowo do góry ciepło powoduje rozprzestrzenianie się palenia materiału. Ograniczenie rozwoju pożaru do góry może być ograniczone po uprzednim ugaszeniu źródła pożaru.
- ⇒ Wystarczającą liczbę gaśnic do ugaszenia pożaru używać jednocześnie, nie pojedynczo! Wcześniej, szybko zgromadzić potrzebną ilość środków gaśniczych w pobliżu źródła ognia. Ważne jest to wtedy gdy wiemy iż jedna gaśnica nie wystarczy.
- ⇒ Uważać na wtórny zapłon. Palne pary mogą się ponownie zapalić w przypadku zetknięcia się z nagrzanymi przedmiotami. Należy dlatego pozostać w gotowości przy powierzchni, która była objęta pożarem. Nie na niej ale obok.
- ⇒ Po użyciu gaśnicy nie wieszać na dotychczasowym stanowisku, lecz oddać do napełnienia środkiem gaśniczym. Gaśnice nie mogą być używane wielokrotnie lub dowolną ilość razy. Nawet wtedy gdy raz niewielką ilość środka gaśniczego zużyto, musi się gaśnicę skierować do warsztatu.

Zasady gaszenia ognia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego

Gasić ogień w kierunku wiatru (z wiatrem)

Palące się powierzchnie gasić rozpoczynając od brzegu!

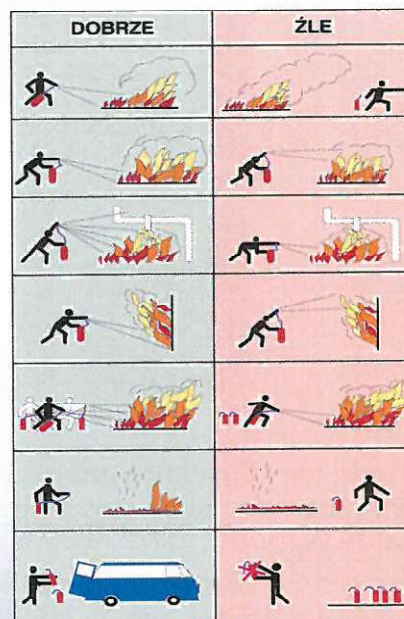
Pożary substancji kapiących i płynących gasić strumieniem skierowanym od góry do dołu!

Pożary ścian gasić strumieniem skierowanym od dołu do góry!

Stosować wystarczającą liczbę gaśnic - nigdy jedną po drugiej

Zwracać uwagę na możliwość ponownego rozpalenia się ognia

Nigdy nie wieszać gaśnic po użyciu na stałe miejsce. Najpierw zlecić ponowne napełnienie!



Uruchamianie gaśnic znajdujących się w obiekcie:

Z zaworem dźwigniowym (proszkowe, śniegowe):

- wyjąć zawleczkę zabezpieczającą dźwignię zaworu,
- docisnąć dźwignię zaworu do uchwytu,
- skierować dyszę bądź prądownicę na palący się materiał,
- jeśli na prądownicy znajduje się dodatkowa dźwignia, to po dociśnięciu dźwigni zaworu odczekać 6 sek. i po skierowaniu prądownicy w kierunku pożaru nacisnąć dźwignię,



Podczas gaszenia wszystkich pożarów należy zachować wszelkie środki ostrożności.

W przypadku powstania obrażeń ciała niezwłocznie zaalarmować Pogotowie Ratunkowe tel. 999.

W miarę możliwości zabezpieczyć mienie, dokumentację i inne wartościowe przedmioty przed pożarem i osobami postronnymi.

Osoby postronne korzystające z obiektu powinny zachować spokój i podporządkować się osobom kierującym ewakuacją.

Do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych akcją kieruje kierownik zakładu lub osoba przez niego wyznaczona.

Po przybyciu jednostek ratowniczo-gaśniczych kierowanie akcją przejmuje dowódca przybyłej jednostki, który ma prawo żądania niezwłocznej pomocy od pracowników obiektu handlowego.

Hala wielofunkcyjna wyposażona jest w system sygnalizacji pożarowej wykrywający samoczynnie pożar oraz dźwiękowy system ostrzegawczy uruchamiany automatycznie i kierujący ewakuacją z budynku. Należy bezwzględnie stosować się do poleceń automatycznie generowanych przez system.

VI. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO IMPREZ MASOWYCH.

1. Pojęcia i definicje.

Ilekoć jest mowa o:

- imprezie masowej – należy przez to rozumieć imprezę masową, artystyczno-rozrywkową, masową imprezę sportową,
- imprezie masowej artystyczno-rozrywkowej – należy przez to rozumieć imprezę o charakterze artystycznym lub rozrywkowym, która ma się odbyć w hali sportowej lub innym w budynku umożliwiającym przeprowadzenie imprezy masowej, w których liczba udostępnionych przez organizatora miejsc dla osób, ustalona zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, wynosi nie mniej niż 500,
- masowej imprezie sportowej – należy przez to rozumieć imprezę masową mającą na celu współzawodnictwo sportowe lub popularyzowanie kultury fizycznej, organizowaną w przypadku hali sportowej lub innego budynku umożliwiającego przeprowadzenie imprezy masowej, w której liczba udostępnionych przez organizatora miejsc dla osób, ustalona zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz przepisami ochrony przeciwpożarowej, wynosi nie mniej niż 300,
- czasie trwania imprezy masowej - należy przez to rozumieć okres od chwili udostępnienia obiektu lub terenu uczestnikom imprezy masowej do chwili opuszczenia przez nich tego obiektu lub terenu,
- liczbie miejsc dla osób na imprezie masowej - należy przez to rozumieć liczbę udostępnionych przez organizatora miejsc na stadionie, w innym obiekcie niebędącym budynkiem, hali sportowej albo w innym budynku lub na terenie umożliwiającym przeprowadzenie imprezy masowej, ustaloną na podstawie przepisów prawa budowlanego i przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
- organizatorze - należy przez to rozumieć osobę prawną, osobę fizyczną lub jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, przeprowadzającą imprezę masową,
- regulaminie obiektu (terenu) - należy przez to rozumieć przepisy wydane przez właściciela, posiadacza, użytkownika lub zarządzającego obiektem lub terenem, zawierające zasady wstępu na teren lub obiekt, w tym osób małoletnich, zasady zachowania się osób obecnych w obiekcie lub na terenie i korzystania przez nie z obiektu lub terenu oraz ze znajdujących się tam urządzeń, a także określające miejsca nieprzeznaczone dla publiczności,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- kierownikowi do spraw bezpieczeństwa - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez organizatora, reprezentującą go w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa uczestnikom imprezy masowej,
- służbie informacyjnej - należy przez to rozumieć osoby podlegające kierownikowi do spraw bezpieczeństwa, wyznaczone przez organizatora, w tym spikera zawodów sportowych,
- służbie porządkowej - należy przez to rozumieć osoby podlegające kierownikowi do spraw bezpieczeństwa, wyznaczone przez organizatora, legitymujące się ważną licencją pracownika ochrony fizycznej,
- zabezpieczeniu imprezy masowej - należy przez to rozumieć ogół skoordynowanych przedsięwzięć podejmowanych w celu zapewnienia bezpieczeństwa i porządku publicznego w związku z imprezą masową,
- zezwoleniu - należy przez to rozumieć zezwolenie na przeprowadzenie imprezy masowej wydane, w drodze decyzji, przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta właściwych ze względu na miejsce przeprowadzenia imprezy masowej.

ZASADY ZABEZPIECZANIA IMPREZ MASOWYCH

Zasady organizowania i przeprowadzania imprez masowych oraz obowiązki i uprawnienia organizatora określono w Ustawie z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 62 poz. 504) oraz innych aktach wykonawczych takich jak np. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 13 sierpnia 2009 r. w sprawie zakresu instrukcji postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w miejscu i w czasie imprezy masowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 135 poz. 1113). To do podstawowych obowiązków organizatora należy jednoznaczne określenie charakteru imprezy oraz przewidywanej liczby uczestników, tzn. czy konkretne przedsięwzięcie należy rozpatrywać jako imprezę masową. Organem wydającym zezwolenie na przeprowadzenie imprezy masowej jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta, właściwy ze względu na miejsce przeprowadzenia wydarzenia.

1. W celu przeprowadzenia imprezy masowej organizator, nie później niż na 30 dni przed planowanym terminem jej rozpoczęcia:

1) występuje do organu z wnioskiem o wydanie zezwolenia na przeprowadzenie imprezy masowej;

2) zwraca się do właściwych miejscowo: komendanta powiatowego (rejonowego, miejskiego) Policji i komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej, dysponenta zespołów ratownictwa medycznego i państwowego inspektora sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii o niezbędnej wielkości sił i środków potrzebnych do zabezpieczenia imprezy masowej, zastrzeżeniach do stanu technicznego obiektu (terenu) oraz o przewidywanych zagrożeniach;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

3) powiadamia właściwego miejscowo:

a) komendanta oddziału Straży Granicznej, w przypadku przeprowadzania imprezy masowej w strefie nadgranicznej,

b) komendanta terenowej jednostki organizacyjnej Żandarmerii Wojskowej, w przypadku przeprowadzania imprezy masowej na terenach będących w zarządzie jednostek organizacyjnych podległych, podporządkowanych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej.

1a. Termin, może zostać skrócony do 14 dni w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach, w szczególności gdy potrzeba organizacji imprezy masowej wynika z przyczyn nagłych oraz jeżeli charakter imprezy masowej odpowiada przeznaczeniu obiektu określonego w projekcie budowlanym tego obiektu.

2. Do wniosku, o którym mowa powyżej, organizator załącza:

1) dokumentację i informacje, o których mowa w art. 26 ust. 1;

2) program i regulamin imprezy masowej, wraz z informacją o sposobie udostępnienia go uczestnikom imprezy masowej;

3) regulamin obiektu (terenu), wraz z informacją o sposobie udostępnienia go uczestnikom imprezy masowej;

4) pisemną instrukcję określającą zadania służby porządkowej oraz służby informacyjnej;

5) warunki łączności pomiędzy podmiotami biorącymi udział w zabezpieczeniu imprezy masowej.

6) graficzny plan obiektu (terenu), na którym ma być przeprowadzona impreza masowa, wraz z jego opisem, zawierający:

a) oznaczenie dróg dojścia i rozchodzenia się osób uczestniczących w imprezie masowej, dróg ewakuacyjnych i dróg dojazdowych dla pojazdów służb ratowniczych i Policji,

b) oznaczenie punktów pomocy medycznej, punktów czerpalnych wody do celów przeciwpożarowych oraz punktów informacyjnych,

c) oznaczenie lokalizacji hydrantów przeciwpożarowych, zaworów, przyłączy wody, gazu i energii elektrycznej oraz innych elementów mających wpływ na bezpieczeństwo użytkowników obiektu lub terenu,

d) informacje o rozmieszczeniu służb porządkowych oraz służb informacyjnych, rozmieszczeniu osób uczestniczących w imprezie masowej i ewentualnym rozdzieleniu ich według sektorów oraz o rozmieszczeniu punktów gastronomicznych i sanitariatów,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- e) oznaczenie sektorów, na których podczas meczu piłki nożnej zostaną udostępnione miejsca stojące – jeżeli organizator zamierza udostępnić uczestnikom miejsca stojące;
- 7) terminarz rozgrywek meczów piłki nożnej lub terminarz innych imprez masowych – w przypadku imprez masowych organizowanych cyklicznie;
- 8) informację o:
 - a) liczbie miejsc dla osób na imprezie masowej, a jeżeli organizator zamierza udostępnić na meczu piłki nożnej miejsca stojące – również liczbie miejsc stojących,
 - b) przewidywanych zagrożeniach bezpieczeństwa i porządku publicznego,
 - c) liczbie, organizacji, oznakowaniu, wyposażeniu i sposobie rozmieszczenia służby porządkowej oraz służby informacyjnej;
- 9) informację o osobie wyznaczonej na kierownika do spraw bezpieczeństwa, w tym jej dane obejmujące: imię, nazwisko, numer PESEL – o ile został nadany, numer i datę wydania zaświadczenia o ukończeniu szkolenia dla kierowników do spraw bezpieczeństwa imprez masowych, a w przypadku imprezy masowej podwyższonego ryzyka dodatkowo numer wpisu na listę kwalifikowanych pracowników ochrony fizycznej;
- 10) informację o sposobie zapewnienia identyfikacji osób biorących udział w imprezie masowej – w przypadku meczu piłki nożnej lub imprezy masowej podwyższonego ryzyka;
- 11) informację o zainstalowanych urządzeniach rejestrujących obraz i dźwięk,
- 12) harmonogram udostępnienia obiektu lub terenu uczestnikom imprezy masowej oraz harmonogram opuszczenia przez nich tego obiektu lub terenu, jeżeli regulamin imprezy masowej przewiduje zmienną liczbę osób w czasie jej trwania.

BEZPIECZEŃSTWO IMPREZ MASOWYCH.

Za bezpieczeństwo imprezy masowej w miejscu i w czasie jej trwania odpowiada jej organizator.

Bezpieczeństwo imprezy masowej obejmuje spełnienie przez organizatora wymogów w zakresie:

- 1) zapewnienia bezpieczeństwa osobom uczestniczącym w imprezie;
- 2) ochrony porządku publicznego;
- 3) zabezpieczenia pod względem medycznym;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

4) zapewnienia odpowiedniego stanu technicznego obiektów budowlanych wraz ze służącymi tym obiektom instalacjami i urządzeniami technicznymi, w szczególności przeciwpożarowymi i sanitarnymi.

Obowiązek zabezpieczenia imprezy masowej spoczywa na organizatorze, a w zakresie określonym w tej ustawie i innych przepisach także na: wójcie, burmistrzu, prezydencie miasta, wojewodzie, Policji, Państwowej Straży Pożarnej i innych jednostkach organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej, służbach odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny na obszarach kolejowych, służbie zdrowia, a w razie potrzeby także innych właściwych służbach i organach. Organizator zapewnia:

1) spełnienie wymogów określonych, w szczególności, w przepisach prawa budowlanego, w przepisach sanitarnych i przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej;

2) udział służb porządkowych, służb informacyjnych oraz kierującego tymi służbami kierownika do spraw bezpieczeństwa;

3) pomoc medyczną;

4) zaplecze higieniczno-sanitarne;

5) wyznaczenie dróg ewakuacyjnych oraz dróg umożliwiających dojazd pojazdom służb ratowniczych i Policji;

6) warunki do zorganizowania łączności pomiędzy podmiotami biorącymi udział w zabezpieczeniu imprezy masowej;

7) sprzęt ratowniczy i gaśniczy oraz środki gaśnicze niezbędne do zabezpieczenia imprezy masowej w zakresie działań ratowniczo-gaśniczych;

8) wydzielone pomieszczenia dla służb kierujących zabezpieczeniem imprezy masowej.

Organizator opracowuje i udostępnia osobom uczestniczącym w imprezie masowej regulamin obiektu (terenu) oraz regulamin imprezy masowej zawierający warunki uczestnictwa i zasady zachowania się osób na niej obecnych.

Organizator opracowuje instrukcję postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w miejscu i w czasie imprezy masowej.

Organizator imprezy masowej chcąc zapewnić bezpieczeństwo dla osób biorących udział w imprezie, powinien w szczególności:

1) przed rozpoczęciem imprezy, sprawdzić czy zapewniono:

a. Odpowiednie warunki ewakuacji,

- b. Odpowiedni wystrój wnętrz, czyli elementy wyposażenia, dekoracje, wykładziny podłogowe itp. wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, a okładziny sufitów lub sufity podwieszone z materiałów niepalnych,
 - c. Sprawnie działające urządzenia i instalacje przeciwpożarowe, a w szczególności podręczny sprzęt gaśniczy, hydranty i telefony alarmowe umożliwiające łączność z najbliższą jednostką Państwowej Straży Pożarnej oraz o ile takie występują oświetlenie awaryjne (wymagane przy liczbie osób większej niż 300), instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i gaśnicze, urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych,
 - d. Dostępność oraz oznakowanie zgodnie z Polskimi Normami dróg i wyjść ewakuacyjnych, podręcznego sprzętu gaśniczego, miejsc usytuowania i uruchamiania urządzeń i instalacji przeciwpożarowych, telefonów alarmowych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz głównych zaworów gazu,
 - e. Znajomość przez pracowników obsługi i służb ochrony obiektu zasad postępowania na wypadek powstania pożaru, a w szczególności zasad organizacji i prowadzenia ewakuacji oraz umieszczenie w miejscach widocznych wykazów telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek pożaru,
 - f. Właściwy dobór i wykonanie ogrzewania oraz instalacji elektroenergetycznych (potwierdzonych wynikiem badań izolacji w okresie ostatnich 5 lat) ,
- 2) w trakcie trwania imprezy zwrócić uwagę na:
- g. Podczas stosowania efektów specjalnych, przestrzeganie zakazów stosowania w przestrzeniach zamkniętych efektów pirotechnicznych oraz używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach do tego nie przeznaczonych. W przypadkach, gdzie stosowane w obiekcie hali widowiskowo-sportowej urządzenia przeciwpożarowe, a w szczególności system sygnalizacji pożarowej (SSP) oraz dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) powodują trudności w realizacji imprez z wykorzystaniem efektów powodujących wzbudzenie czujek systemu SSP. Uruchomienie alarmu powoduje zakłócenie przebiegu imprezy, należy zapewnić warunki ochrony przeciwpożarowej zgodne z opinią rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z dnia 7.10.2020 r., stanowiącą załącznik nr 8 do niniejszej instrukcji
 - h. Utrzymanie drożności dróg ewakuacyjnych i możliwości natychmiastowego otwarcia drzwi ewakuacyjnych,
 - i. Zapewnienie przejezdności dojazdów pożarowych i zachowanie dostępu do obiektu dla jednostek ratowniczo-gaśniczych,
 - j. Zapewnienie stałego nadzoru nad przebiegiem imprezy przez wyznaczone osoby, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zachowanie ludzi biorących udział w imprezie. Wszelkie zachowania mogące być przyczyną zagrożenia należy natychmiast eliminować.

PRZYGOTOWANIA DO PRAWIDŁOWEGO ZABEZPIECZANIA IMPREZ MASOWYCH W HALI WIELOFUNKCYJNEJ

Imprezy masowe organizowane w hali wielofunkcyjnej wiążą się z możliwością wystąpienia wielu zagrożeń dla życia i zdrowia osób przebywających w obiekcie. W trakcie imprezy na trybunach przebywa tysiące ludzi, o których bezpieczeństwo

powinni zadbać przede wszystkim organizatorzy imprezy. Zagrożenia w hali wielofunkcyjnej mogą być spowodowane takimi czynnikami jak zamach terrorystyczny, uwolnienie substancji niebezpiecznych, katastrofa budowlana, powstanie pożaru na trybunach lub wewnątrz obiektu, a przede wszystkim powstanie paniki wśród osób biorących udział w wydarzeniu

Najczęstszymi niebezpiecznymi zdarzeniami jakie występują w halach wielofunkcyjnych są zdarzenia o charakterze pożarowym. Zagrożenia pożarowe mogą wynikać przede wszystkim z używania materiałów pirotechnicznych nielegalnie wniesionych przez publiczność lub używanych przez organizatorów imprezy.

Zasadniczą rolę w sytuacji zagrożenia odgrywa kierownik do spraw bezpieczeństwa. Powinien on przez cały czas aktywnie monitorować zaistniałą sytuację i odpowiednio reagować. W pierwszej fazie działań gaśniczych kierownik do spraw bezpieczeństwa powinien wykorzystać pracowników ochrony hali. Ww. osoby powinny mieć przeszkolenie w obsłudze podręcznego sprzętu gaśniczego niezbędnego do ugaszenia pożarów w zarodku.

W przypadku np. zapalenia odzieży na którymś z kibiców to właśnie pracownicy ochrony ze względu na przebywanie w sektorach trybun najszybciej dotrą do osoby potrzebującej pomocy i muszą podjąć próbę gaszenia. To właśnie te służby mają możliwość najwcześniejszego zaobserwowania i zareagowania na zaistniałe zdarzenie.

Wszyscy uczestniczący w ewakuacji, a w szczególności organizujący działania ewakuacyjne powinni pamiętać, że: w pierwszej kolejności ratuje się zagrożone życie ludzkie - ewakuację rozpoczyna się od tych pomieszczeń (lub stref), w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz z tych pomieszczeń (lub stref), z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może być odcięte przez pożar, zadymienie lub inne zagrożenie, zabronione jest wykorzystywanie dźwigów (wind) do celów ewakuacji - ewakuację z wyższych kondygnacji należy prowadzić klatkami schodowymi, należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń i stref objętych pożarem, należy usuwać z zasięgu ognia wszelkie materiały palne, cenne urządzenia, walory itp., należy przeciwdziałać panice wśród osób przebywających w budynku, wzywając do zachowania spokoju, informując o drogach ewakuacji oraz roztaczać opiekę nad potrzebującymi pomocy, w przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób lub grupy dzieci, należy niezwłocznie dostępnymi środkami, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy powiadomić kierującego akcją ratowniczą, osoby odcięte od dróg wyjścia, a znajdujące się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła zagrożenia i w miarę posiadanych środków i istniejących warunków, ewakuować z zewnątrz przy pomocy sprzętu przybyłych jednostek Państwowej Straży Pożarnej, wchodząc do pomieszczeń lub stref silnie zadymionych, przyjmować pozycję pochyloną (jak

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

najbliżej podłogi) oraz zabezpieczać drogi oddechowe prostymi środkami (np. zmoczonym w wodzie materiałem), podczas przechodzenia przez silnie zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, aby nie stracić orientacji co do kierunku ruchu, nie należy otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi do pomieszczeń, które mogą być objęte pożarem, ponieważ nagły dopływ powietrza sprzyja gwałtownemu rozprzestrzenianiu się ognia - otwierając drzwi do takich pomieszczeń należy chować się za ich ościeżnicę, nie można dopuszczać do blokowania w pozycji otwartej drzwi wyposażonych w samozamykacze, po zakończeniu ewakuacji osób należy sprawdzić, czy wszyscy opuścili poszczególne pomieszczenia - przy niezgodności stanu osobowego i podejrzenia, że ktoś pozostał w zagrożonej strefie, należy natychmiast fakt ten zgłosić jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń w budynku.

W sytuacji udziału w likwidacji zagrożenia strażaków zabezpieczających imprezę należy zwrócić uwagę na najdogodniejszy sposób dojścia na sektory zajmowane przez widzów. Na terenie hali odbywa się to z ringu wokół trybun poprzez womitoria na odpowiednio wyznaczone miejsca trybun. Ratownicy nie mają możliwości swobodnego przemieszczania się po samych trybunach, co spowodowane jest istniejącymi ogrodzeniami między sektorami.

Do niebezpiecznych zdarzeń może dojść również wewnątrz obiektu. Znajdują się tam liczne pomieszczenia biurowe, pomieszczenia techniczne i magazynowe, szatnie zawodników, serwerownie czy punkty gastronomiczne. Każde z tych pomieszczeń wyposażone jest w różne odbiorniki prądu (telewizory, monitory, czajniki elektryczne, itp.), które mogą stanowić potencjalne źródło powstania pożaru. W tej sytuacji podobnie jak w przypadku powstania pożaru na trybunach stadionu w pierwszej kolejności powinna interweniować ochrona i obsługa obiektu. Osoby te o zaistniałym zdarzeniu powinny powiadomić kierownika do spraw bezpieczeństwa. W miejsce pożaru, nawet w przypadku udanej próby ugaszenia, skierować należy strażaków w celu dokonania rozpoznania. Strażacy powinni być wyposażeni m. in. w sprzęt ochrony dróg oddechowych, łączności bezprzewodową, latarki i minimum jedną gaśnicę. Wskazane jest, w miarę możliwości, korzystanie z sieci hydrantów wewnętrznych lub innego podręcznego sprzętu gaśniczego oraz innych zabezpieczeń przeciwpożarowych stanowiących wyposażenie obiektu. O zastanej sytuacji strażacy mają obowiązek zameldować dowódcy zabezpieczenia, który odpowiednio do skali zagrożenia podejmuje dalsze decyzje. W razie niemożności szybkiego zlokalizowania źródła pożaru osoby przebywające na kondygnacji, na której rozwija się pożar powinny zostać niezwłocznie ewakuowane przez ochronę hali. Kierownik do spraw bezpieczeństwa w jak najszybszym czasie musi podjąć decyzję o ewakuacji części lub całej hali. Szybka decyzja pozwoli na rozpoczęcie ewakuacji oraz niedopuszczenie do paniki w przypadku, kiedy dym pojawi się w polu widzenia kibiców. Osoby opuszczające trybuny powinny być tak kierowane przez obsługę hali, by nie utrudniać poruszania się strażakom prowadzącym akcję gaśniczą. Niestety w każdej z wyżej poruszonych sytuacji może dojść do tzw. paniki.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Jak mówi definicja panika to nagły i nieoczekiwany wybuch silnego i szybko rozprzestrzeniającego się zbiorowego strachu, powodujący gwałtowną ucieczkę. Powstaniu paniki sprzyja często chaos, dezinformacja, itp. Niektóre osoby znajdujące się w hali / w obiekcie mogą reagować agresją, zdziwieniem czy ośłupieniem. Dlatego najlepszym sposobem przeciwdziałania panice jest po prostu niedopuszczenie do niej. W tym zakresie wiele zależy od organizatora imprezy masowej, ochrony i obsługi obiektu. Organizator przy pomocy spikera powinien w spokojny i logiczny sposób przekazać informacje niezbędne uczestnikom imprezy do bezpiecznego i szybkiego opuszczenia hali. Komunikaty różnej treści, w zależności od rodzaju zagrożenia, muszą być odpowiednio wcześniej przygotowane i zatwierdzone przez kierownika ds. bezpieczeństwa imprezy masowej oraz dowódcę zabezpieczenia. Obsługa i ochrona powinni zachować daleko idący spokój i zapewnić kierowanie tłumem w ciągach komunikacyjnych obiektu, a także izolować osoby, których sposób zachowania może zwiększyć reakcje lękowe u innych.

UWAGA !

Przed każdą imprezą spiker zawodów informuje uczestników w jaki sposób należy się zachowywać i bezwzględnie przestrzegać i słuchać poleceń kierowanych przez organizatora za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego – DSO lub systemu nagłośnienia SN.

Ilość osób mogących uczestniczyć w imprezie masowej odbywającej się na płycie hali - 4664.

Widzowie na trybunach – 10254 osoby

Halę wielofunkcyjną zaprojektowano i wykonano wg PN-EN 13200-1:2013-02 Obiekty widowiskowe -- Część 1: Ogólna charakterystyka widowni. W normie wskazano wymagania mające wpływ na pojemność widowni, dla której stosuje się odpowiednie parametry wyjść ewakuacyjnych.

Kalkulacja ewakuacji osób z trybun i płyty hali

| ewakuacja | schody | poziom | drzwi | |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------------------|--|
| 1 | 1,2 m – 79 os. | 1,2 m – 100 os. | 0,9 m – 150 os. | |
| 2 | 1,8 m – 118 os. | 2,6 m – 216 os. | 1,98 m – 330 os. | |
| 3 | 1,5 m – 98 os. | 3,6 m – 300 os. | 40 szt. x 1,98 m = 79,2 m | |
| 4 | 2,5 m – 164 os. | 2,8 m – 233 os. | 79,2 m – 13200 os. | |
| 5 | 2,0 m – 131 os. | 2,0 m – 166 os. | | |
| 6 | | 5,9 m – 491 os. | | |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| 7 | | 2,5m – 208 os. | | |
|------------|---|---|--|-----------------------|
| 8 | | | | |
| Nr wyjścia | Szerokość przejścia/ szerokość schodów | Liczba osób ewakuowanych z sektorów w ciągu 2 minut | Liczba osób ewakuowanych z sektorów schodami w ciągu 2 minut | Maksymalna ilość osób |
| 2.1 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| 2.2 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.3 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.4 | 2,80/1,8+1,2 | 466 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.5 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.6 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.7 | 2,80/1,8+1,2 | 466 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.8 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.9 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.10 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| 2.11 | 2,0 | 332 | 131 | 131 |
| 2.12 | 2,0 | 332 | 131 | 131 |
| 2.13 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| 2.14 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.15 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.16 | 2,80/1,8+1,2 | 466 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.17 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.18 | 3,60/1,8+1,8 | 600 | $118+118 = 236 \times 2 = 472$ | 472 |
| 2.19 | 2,80/1,8+1,2 | 600 | $118+79 = 197 \times 2 = 394$ | 394 |
| 2.20 | 2,60/1,8+1,2+1,2 | 432 | $118+79+79 = 276 \times 2 = 552$ | 432 |
| 2.21 | 3,60/1,5+1,5+1,8 | 600 | $98+98+118 = 314 \times 2 = 628$ | 600 |
| 2.22 | 3,60/1,8+1,8+2,5 | 600 | $118+118+164 = 400 \times 2 = 800$ | 600 |
| RAZEM | | | | 10254 |

| Nr wyjścia | Szerokość przejścia Drzwi/przejście | Dopuszczalna liczba osób ewakuowanych z areny ciągu 1 minuty | Dopuszczalna liczba osób ewakuowanych z areny ciągu 2 minut |
|------------|--|--|---|
| 0.1 | 2x1,98=3,96, | 491 | 982 |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| | | | |
|-------|---------------------------|------|------|
| | 2x1,58=3,16 (7,12) / 5,90 | | |
| 0.2 | 1,98 / 2,50 | 208 | 416 |
| 0.3 | 4,00 / 4,77 | 333 | 666 |
| 0.4 | 1,98 / 2,60 | 165 | 330 |
| 0.5 | 3x1,89=5,67 / 5,80 | 472 | 944 |
| 0.6 | 1,98 / 2,60 | 165 | 330 |
| 0.7 | 4,00 / 4,77 | 333 | 666 |
| 0.8 | 1,98 / 2,60 | 165 | 330 |
| razem | 28,71 / 31,50 (4700) | 2332 | 4664 |

Wyjścia ewakuacyjne zaprojektowano tak, aby w razie niebezpieczeństwa umożliwić płynne opuszczenie obiektu. Liczba wyjść, przygotowanie i wyposażenie dróg ewakuacyjnych w wymagane oznaczenia znakami ewakuacyjnymi oraz przylegających do nich otwartych przestrzeni, w razie potrzeby nagłej ewakuacji daje możliwość szybkiego i bezpiecznego przemieszczenia się osób przebywających na płycie hali.

W części graficznej przedstawione zostały 3 warianty organizacji imprez w hali.

Warunki zarządzania ewakuacji

Ewakuację ludzi z obiektu lub jego części zarządza się w przypadku powstania zdarzenia, którego rozmiary wskazują na możliwość zagrożenia zdrowia lub życia osób znajdujących się w obiekcie. Za takie zdarzenie należy uznać:

- pożar powstały w pomieszczeniach, w których stosowane są materiały łatwo zapalne, z uwagi na możliwość szybkiego rozprzestrzenienia się pożaru,
- pożar, w wyniku którego wydzielają się substancje toksyczne lub powstaje duże zadymienie,
- pożar, który powstał w pobliżu klatki schodowej lub przejść na inne kondygnacje i w wyniku dalszego rozwoju może uniemożliwić ewakuację,
- 4) pożar, którego nie udało się ugasić podręcznym sprzętem gaśniczym,
- 5) każde inne niż pożar zdarzenie stanowiące zagrożenie dla konstrukcji budynku lub zagrażające zdrowiu lub życiu przebywających w nim osób po zadziałaniu instalacji gaśniczej,
- 6) POŻAR NA TRYBUNACH LUB PŁYCIIE HALI

Scenariusz powiadomienia

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

O zaistniałym zdarzeniu powiadomiona zostanie obsługa stała hali – pracownicy dozoru operatora, pełniący dyżur w pomieszczeniu monitoringu- alarm zainicjowany przez SSP, następnie bezzwłocznie Koordynator imprezy masowej.

Koordynator imprezy masowej powiadamia przez radio Koordynatora organizatora o konieczności sprawdzenia wskazanego miejsca.

Służby organizatora imprezy mają obowiązek potwierdzenia wystąpienia zdarzenia w ciągu 3 minut.

Po uzyskaniu informacji, decyzję o ogłoszeniu ewakuacji podejmuje Koordynator organizatora.

Obowiązkiem Koordynatora organizatora imprezy jest zorganizowanie ewakuacji osób z wykorzystaniem swoich służb.

Obsługa stała hali powiadamia służby ratownicze o zaistniałej sytuacji.

Do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej ewakuacją kieruje Koordynator organizatora imprezy masowej.

Komunikat ewakuacyjny głosowy nadawany jest za pomocą systemu nagłośnienia trybun przez spikera obsługującego imprezę masową oraz „mikrofonu strażaka” DSO w budynku, po uzyskaniu polecenia od Koordynatora organizatora imprezy masowej.

TRZĘŚĆ KOMUNIKATU
Proponowana treść komunikatu:

Komunikat ewakuacyjny:

„Proszę o uwagę, proszę o uwagę. W obiekcie wykryto zagrożenie pożarem. Należy szybko i sprawnie opuścić budynek. Proszę o zachowanie spokoju i kierowanie się zgodnie z oznakowaniami ewakuacyjnymi.

Attention, attention, a fire has been detected. Please leave the building quickly and carefully. Please remain calm and follow the entrance exits.”

Komunikat ostrzegawczy

Uwaga, uwaga w oddalonej części budynku wystąpiło zagrożenie pożarowe. W pomieszczeniu, w którym Państwo się znajdują jest obecnie bezpiecznie. Proszę przerwać wszelkie czynności i pozostać na miejscu i oczekiwać dalszych komunikatów.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Attention, attention, in another sector of the building the fire emergency has been detected. The area where you are now is safe please stop where you were doing stay where you are and wait for further information

Komunikat zapoznawczy przed rozpoczęciem imprezy:

„Proszę o chwilę uwagi.

Jesteście Państwo uczestnikami imprezy masowej. Proszę o sprawdzenie, gdzie znajdują się wyjścia, którymi w przypadku zagrożenia, będziecie Państwo mogli opuścić trybuny i płytę hali sportowej. Hala sportowa wyposażona jest w nowoczesny system wykrywania zagrożeń. W przypadku uruchomienia dźwiękowego systemu ostrzegawczego należy wykonywać generowane przez system polecenia, bezwzględnie podporządkować się poleceniom służb porządkowych i niezwłocznie kierować się do wyjścia. Nie należy biegać, przepychać się, przeskakiwać przez fotele. Przypominam o zakazie używania materiałów pirotechnicznych.

Dziękuję za uwagę.”

Odwołanie alarmu

Koordynator organizatora imprezy lub osoba wyznaczona przez Koordynatora organizatora albo Kierujący akcją ratowniczą odwołuje alarm.

Odwołanie komunikatu ewakuacyjnego:

„Uwaga, uwaga odwołuje się komunikat o konieczności opuszczenia budynku. Potwierdzono brak zagrożenia pożaru.

Attention, attention the announcement on leaving the building has been cancelled there is no fire danger.”

W przypadku wykrycia pożaru przez system sygnalizacji pożarowej sekwencje opisane poniżej będą wykonywane automatycznie, bez udziału lub z ograniczonym udziałem ludzi.

Założenia konfiguracji systemu sygnalizacji pożarowej.

Alarm I stopnia.

- Zadziałanie jednej czujki lub zbieżność jednego ROP.

Alarm II stopnia.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- Zadziałanie dwóch elementów w koincydencji – dwie czujki, dwa ROP, jedna czujka i jeden ROP.
- Brak anulowania alarmu I stopnia w ciągu 3 minut.
- Zbicie szybki ROP w pomieszczeniu ochrony.

Algorytm dla pożaru powstałego na terenie areny lub widowni (strefa pożarowa I arena i pierścień/ z wyłączeniem toalet dla publiczności i sali rozgrzewki/)

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Automatyczne zadziałanie alarmu ograniczonego w centrali pożarowej – alarm I stopnia (czas trwania tego stanu jest ograniczony do 3 minut).

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższego położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
otwarcie klap dymowych ,
uruchomienie wentylatorów nawiewnych spod widowni ;
wyłączenie pozostałych wentylatorów ;
zamknięcie klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji ogólnej,
zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na poziom P2 budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadciśnienie w klatkach schodowych);
wyłączenie nagłośnienia ogólnego,
uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego w całym budynku,

Działania podjęte przez pracowników ochrony :

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na
czuwanie,
ewakuacja wszystkich osób na zewnątrz budynku

Po przybyciu Straży Pożarnej :

podjęcie działań gaśniczych przez Państwową Straż Pożarną,
wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Państwową Straży Pożarnej.

Algorytm dla pożaru powstałego na terenie areny lub widowni (strefa pożarowa I sala rozgrzewki)

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Automatyczne zadziałanie alarmu ograniczonego w centrali pożarowej – alarm I stopnia (czas trwania tego stanu jest ograniczony do 3 minut).

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
wyłączenie wentylatorów wentylacji bytowej w ćwiartkach 2 i 3;
zamknięcie klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji ogólnej w ćwiartkach 2 i 3,
uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadciśnienie w klatkach schodowych);
uruchomienie DSO w strefie nagłośnienia sali rozgrzewki i pomieszczeń zaplecza sali rozgrzewki (szatnie, odnowa biologiczna),

Działania podjęte przez pracowników ochrony :

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie,

ewakuacja wszystkich osób z sali rozgrzewki i pomieszczeń przyległych do sali rozgrzewki na zewnątrz budynku

Po przybyciu Straży Pożarnej :

podjęcie działań gaśniczych przez Państwową Straż Pożarną,

wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Państwowej Straży Pożarnej.

Algorytm dla pożaru powstałego na terenie areny lub widowni (strefa pożarowa I toalety dla publiczności)

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Automatyczne zadziałanie alarmu ograniczonego w centrali pożarowej – alarm I stopnia (czas trwania tego stanu jest ograniczony do 3 minut).

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,

wyłączenie wentylatorów wentylacji bytowej w ćwiartce , w której wykryto pożar;

zamknięcie klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji ogólnej w w ćwiartce , w której wykryto pożar;

uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadciśnienie w klatkach schodowych);

Działania podjęte przez pracowników ochrony :

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,

po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

ewakuacja wszystkich osób z toalet na zewnątrz budynku

Po przybyciu Straży Pożarnej :

podjęcie działań gaśniczych przez Państwową Straż Pożarną,
wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Państwowej Straży Pożarnej.

Algorytm dla pożaru powstałego w pomieszczeniu technicznym (strefy pożarowe II, M, T).

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia w ćwiartce, w której powstał pożar,

Alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
unieruchomienie wentylatorów wentylacji bytowej ćwiartce, w której powstał pożar,
uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadsłuszenie w klatkach schodowych);
zamknięcie klap przeciwpożarowych w ćwiartce, w której powstał pożar,
zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na poziom P2 budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,

Działania podjęte przez pracowników ochrony:

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie.

Po przybyciu Straży Pożarnej :

podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.

Algorytm dla pożaru powstałego w pomieszczeniu w strefie pożarowej III.

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożaru.

Czas reakcji 1 minuta

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
unieruchomienie wentylatorów wentylacji bytowej ćwiartkach 1 i 4,
zamknięcie klap przeciwpożarowych w ćwiartce 1 i 4,
uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadsłnienie w klatkach schodowych);
zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na poziom P2 budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
oddymianie szybów windowych;
uruchomienie DSO w strefie nagłośnienia obejmującej swoim zasięgiem III strefę pożarową;

Działania podjęte przez pracowników ochrony:

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie.

Po przybyciu Straży Pożarnej :

przyjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.

Algorytm dla pożaru powstałego w pomieszczeniu w strefach pożarowych IV i K.

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożaru.

Czas reakcji 1 minuta

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje automatyczne uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
unieruchomienie wentylatorów wentylacji bytowej w ćwiartce, w której powstał pożar,
zamknięcie klap przeciwpożarowych w ćwiartce, w której powstał pożar,
uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadciśnienie w klatkach schodowych);
zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na poziom P2 budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
uruchomienie DSO w strefie nagłośnienia obejmującej strefę pożarową IV i K, sale rozgrzewki i bieżnie

Działania podjęte przez pracowników ochrony:

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie.

Po przybyciu Straży Pożarnej :

przyjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.

Uruchomienie „mikrofonu strażaka” w każdym przypadku powoduje automatyczne wyłączenie nagłośnienia ogólnego

VII. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM, JEŻELI TAKIE PRACE SĄ PRZEWIDYWANE.

Prace niebezpieczne pożarowo to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. Prace niebezpieczne pożarowo, nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem, jak prace remontowo - budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Zabezpieczenie prac niebezpiecznych pożarowo

1. Przez prace niebezpieczne pożarowo rozumie się przede wszystkim prace wykonywane przy użyciu ognia otwartego (np. spawanie gazowe i elektryczne cięcie palnikami itp.). Prace niebezpieczne pożarowo, nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym do tego celu na stałe miejscem, takie jak prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, wykonywane wewnątrz budynku, a także na przyległym do niego terenie, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.
2. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo kierownik komórki organizacyjnej na terenie której wykonywane są prace, oraz wykonawca mają obowiązek:
 - oceniać zagrożenia w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
 - ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
 - wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenia miejsca pracy, za przeprowadzenie prac i zabezpieczenie miejsca pracy po jej zakończeniu,
 - sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo wg Wzoru stanowiący załącznik.
3. Rozpoczęcie prac pożarowo niebezpiecznych może nastąpić po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich przeprowadzenie. Według załączonego wzoru.
4. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo należy przestrzegać następujących zasad:
 - wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania tych prac oraz w rejonach przyległych należy usunąć, a jeżeli nie jest to możliwe (np. palne elementy konstrukcji) należy je zabezpieczyć przed zapaleniem,
 - prace pożarowo niebezpieczne w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne czynności związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub gazów palnych, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par tych cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
 - w miejscu wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych należy poddać kontroli miejsce, w którym były wykonywane oraz w uzasadnionych przypadkach pomieszczenia i rejon przyległe,
- prace niebezpieczne pożarowo powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- sprzęt używany do wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,
- pracownik prowadzący sprawy przeciwpożarowe, (osoba upoważniona) stosownie do występujących w miejscu wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych zagrożeń zapoznaje osoby wykonujące pracę z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Podczas normalnej eksploatacji obiektu nie przewiduje się wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych. Mogą one wystąpić jedynie podczas prac naprawczych i w związku z ewentualnymi awariami technicznymi.

Najczęściej prowadzone prace pożarowo niebezpieczne, to:

- a) wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.:
 - ⇒ spawanie, cięcie gazowe i elektryczne;
 - ⇒ podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów;
 - ⇒ podgrzewanie lepiku, smoły, itp.;
 - ⇒ rozniecanie ognisk;
 - ⇒ używanie materiałów pirotechnicznych;
- b) wszelkie prace związane ze stosowaniem cieczy gazów i pyłów, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe, np.:
 - ⇒ przygotowanie do stosowania gazów, cieczy i pyłów;
 - ⇒ stosowanie cieczy do malowania, lakierowania, klejenia, mycia, nasycania;
 - ⇒ suszenie substancji palnych;
 - ⇒ usuwanie pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac.

Zasady organizacyjne ustalania zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo:

- 1) Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane na terenie firmy, pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązujących przez i w trakcie ich wykonywania oraz po zakończeniu prac.
- 2) Wymagania, o których mowa poniżej ustalone są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej Instrukcji oraz przepisy szczegółowe.
- 3) Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo komisja zobowiązana jest:
 - a) ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane;
 - b) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- c) wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy.

Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pożarowo może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich przeprowadzenie. Wzór zezwolenia w załączeniu.

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) Niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, jak np.: spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie, itp. w pomieszczeniach, w których (lub sąsiadujących z nimi) wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, polegające w szczególności na:
 - ⇒ klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozcieńczalników łatwo zapalnych;
 - ⇒ szlifowaniu powierzchni wykonanych z materiałów palnych;
 - ⇒ zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych;
 - ⇒ montowaniu wyposażenia wewnątrz wykonanego z materiałów palnych.
- 2) Przygotowanie pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:
 - ⇒ oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń;
 - ⇒ odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych;
 - ⇒ zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi, itp.;
 - ⇒ 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 oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia powodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo;
 - ⇒ sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych;
 - ⇒ przygotowaniu w miejscu dokonywania prac m.in.:
 - napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki np. drutu spawalniczego, elektrod, itp.
 - materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac;
 - niezbędnego sprzętu pomiarowego np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac oraz podręcznego sprzętu gaśniczego;
 - zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

3) Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo z użyciem cieczy gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:

- dążyć do zmniejszenia lub eliminacji stref zagrożonych wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń;
- 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;
- 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;
- rozpoczęcie pracy w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, może nastąpić wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i stwierdzeniu nie przekroczenia stężenia równego 10 % ich dolnej granicy wybuchowości.

4) Miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaj umożliwiający likwidację wszystkich źródeł pożaru.

5) Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo, w budynku, pomieszczeniach oraz w pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się części 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. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 2 i 4 godzin, a w razie konieczności po 8 godzinach, licząc od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.

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

7) Butle z gazami sprężonymi mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem. Obowiązki osób dozorujących przebieg prac niebezpiecznych pożarowo.

Osoba, która została upoważniona do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac niebezpiecznych pożarowo powinna w szczególności:

1. znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników;

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

2. dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, pomieszczeń, stanowisk, przewidziane w protokole prac lub zezwoleniu na ich przeprowadzenie;
3. sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć;
4. wstrzymywać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości;
5. brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.

Ustalenia organizacyjne

1. Całkowitą odpowiedzialną za prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, zleconych firmom zewnętrznym, ponosi wykonawca tych prac.
2. Zapis o odpowiedzialności wykonawcy za bezpieczne pod względem przeciwpożarowym przeprowadzenie tych prac powinien znaleźć się w umowie, a jeżeli prace prowadzone są na podstawie zlecenia w oddzielnym oświadczeniu wykonawcy.
3. Najemcy i dzierżawcy pomieszczeń chcący wykonywać w budynku lub na przyległym terenie prace niebezpieczne pożarowo, powinni uzyskać zgodę właściciela.
4. Wydanie zgody, o której mowa w pkt 3 powinno zawierać ustalenia zapisane w niniejszym rozdziale.
5. Dokumenty, o których mowa w pkt 2 i 4 powinny zawierać datę rozpoczęcia i zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.



VIII. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA

WARUNKI DO EWAKUACJI W OBIEKCIE.

Podstawą prawną do stawiania wymagań w sprawie warunków do ewakuacji z obiektów jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, rozdział 4, § 236-257 /Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 ze zmianami/ oraz PN-EN 13200-1 Obiekty widowiskowe Część 1: Wymagania dotyczące projektowania widowni – Wyszczególnienie.

Cały obiekt firmy powinien być oznakowany tablicami informacyjno-ostrzegawczym z zakresu ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji zgodnie z Polskimi Normami:

- 1.PN-92/N-01256/01 - Znaki Bezpieczeństwa. Ochrona Przeciwpożarowa.
- 2.PN-92/N-01256/02 - Znaki Bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- 3.PN-N-01256/04:1997- Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

Normy te stanowią, iż znaki mają być widoczne w ciemnościach np. po odłączeniu dopływu energii elektrycznej. Muszą one pozostawać widoczne co najmniej po upływie 2 godzin. Są to z reguły znaki fotoluminescencyjne, które kumulują światło w normalnych warunkach, następnie je wypromieniowują po ustaniu jego dopływu.

EWAKUACJA Z OBIEKTU.

Ewakuacja z budynku będzie przebiegała w momencie wystąpienia zagrożenia, powodującego przymus natychmiastowego opuszczenia obiektu. Może być ona spowodowana pożarem, silnym zadymieniem obiektu, informacją o podłożeniu ładunku wybuchowego, ewentualnie innym czynnikiem zewnętrznym powodującym zagrożenie życia i zdrowia osób przebywających w obiekcie. Ewakuację z obiektu może zarządzić kierownik jednostki (Dyrektor) lub Kierownik akcji ratowniczo-gaśniczej. W wyjątkowych przypadkach ewakuację może zarządzić osoba, która pierwsza zauważyła niebezpieczeństwo, a dalsza zwłoka w powiadamianiu kierownictwa spowodowałaby zagrożenie życia i zdrowia osób przebywających na terenie firmy.

Ruch ludzi wywołany stanem niebezpieczeństwa różni się bardzo od ruchu normalnego. Niezwykłe okoliczności, jak np. pożar, dają silny bodziec do natychmiastowego opuszczenia niebezpiecznego miejsca. W ruchu tym ważną rolę odgrywa czynnik psychologiczny, który kształtuje proces tego ruchu

Charakterystycznymi właściwościami ruchu przymusowego są :

- jego krótkotrwałość,
- dążenie wszystkich uczestników znajdujących się w strumieniu do szybkiego opuszczenia zagrożonego miejsca.

Ewakuowani pragną natychmiast opuścić zagrożone miejsce. Ludzie znajdujący się w strumieniu tłoczą się, popychają, co jest bardzo niebezpieczne gdyż stłoczona masa ludzi znajdująca się na niewielkiej przestrzeni ma znaczną bezwładność - przy napotykaniu przeszkody na drodze ruchu, ludzie znajdujący się w środkowej części strumienia wywierają silny napór na jego przednią część, która w wyniku zwężenia szerokości drogi, powoduje zmniejszenie prędkości przedniej części strumienia. Silny napór ludzi może przekroczyć granicę fizycznej wytrzymałości niektórych ludzi i spowodować ich śmierć.

Szczególnie niebezpieczna jest panika. Panika może powstać bez względu na zagrożenia życia ludzkiego. Można ją opanować stosując różne środki przeciwdziałania jak:

- perswazja,
- informowanie spokojnym tonem o zaistniałej sytuacji,
- zdecydowane działania ratowniczo-gaśnicze,
- odpowiednie przeszkolenie.

Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji

Przed każdą imprezą należy dokonać praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji. Z przeprowadzonych działań sporządza się notatkę z wnioskami stanowiącymi podstawę do działań korygujących warunki ewakuacji oraz jej organizację oraz poziom przygotowania załogi.

W celu praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji należy:

- ✓ sprawdzić drożność poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych,
- ✓ sprawdzić aktualność oznakowania ewakuacyjnego,
- ✓ stan techniczny drzwi ewakuacyjnych,
- ✓ sprawdzić działanie blokad drzwi objętych kontrolą dostępu,
- ✓ sprawdzić czy w skrzynkach umieszczono klucze do wyjść ewakuacyjnych,
- ✓ sprawdzić działanie oświetlenia ewakuacyjnego,
- ✓ sprawdzić kompletność sprzętu przewidzianego o użytku w czasie ewakuacji,
- ✓ sprawdzić działanie systemów przeznaczonych do ogłaszania ewakuacji: sygnalizacji akustycznej, połączeń telefonicznych, znajomość zadań dla łączników.

Po dokonaniu sprawdzenia warunków ewakuacji należy przedsięwziąć kroki mające na celu usunięcie zauważonych nieprawidłowości.

Postanowienia ogólne w zakresie ewakuacji

W przypadku zagrożenia do ewakuacji ludzi z poszczególnych kondygnacji nadziemnych służą poziome i pionowe drogi ewakuacyjne.

W celu zapewnienia warunków bezpiecznej ewakuacji ludzi z obiektu zabrania się:

- składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej,
- ustawiania na schodach, korytarzach i w przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację,
- zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie,
- uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do wyjść ewakuacyjnych,

- stosowania na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji palnych elementów wystroju wnętrz; okładziny ścienne powinny spełniać wymagania dla elementów nie rozprzestrzeniających ognia,
- stosowania łatwo zapalnych wykładzin podłogowych na drogach służących celom ewakuacyjnym,
- prowadzenia instalacji zawierających media palne wzdłuż dróg ewakuacyjnych,
- zmian organizacji ruchu osobowego i systemu dostępu do pomieszczeń bez uwzględnienia wymagań ewakuacyjnych.

Warunki zarządzania ewakuacji

Ewakuację ludzi z obiektu lub jego części zarządza się w przypadku powstania zdarzenia, którego rozmiary wskazują na możliwość zagrożenia zdrowia lub życia osób znajdujących się w obiekcie. Za takie zdarzenie należy uznać:

- pożar powstały w pomieszczeniach, w których stosowane są materiały łatwo zapalne, z uwagi na możliwość szybkiego rozprzestrzenienia się pożaru,
- pożar, w wyniku którego wydzielają się substancje toksyczne lub powstaje duże zadymienie,
- pożar, który powstał w pobliżu klatki schodowej lub przejść na inne kondygnacje i w wyniku dalszego rozwoju może uniemożliwić ewakuację,
- pożar, którego nie udało się ugasić podręcznym sprzętem gaśniczym,
- każde inne niż pożar zdarzenie stanowiące zagrożenie dla konstrukcji budynku lub zagrażające zdrowiu lub życiu przebywających w nim osób po zadziałaniu instalacji gaśniczej.

Ewakuacja z budynku zarządzana jest automatycznie przez systemy ochrony przeciwpożarowej nadzorujące funkcjonowanie budynku w przypadku wykrycia zagrożenia.

Algorytm dla pożaru powstałego na terenie areny lub widowni (strefa pożarowa I arena i pierścień)

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Automatyczne zadziałanie alarmu ograniczonego w centrali pożarowej – alarm I stopnia (czas trwania tego stanu jest ograniczony do 3 minut).

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

4. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
5. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
6. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Alarm II stopnia powoduje uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

- przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
- automatyczne otwarcie klap dymowych ,
- uruchomienie wentylatorów nawiewnych spod widowni ;
- automatyczne wyłączenie pozostałych wentylatorów ;
- zamknięcie klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji ogólnej,
- zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na parter budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
- uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego,

Działania podjęte przez pracowników ochrony i personel medyczny:

- podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
- po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie,
- ewakuacja wszystkich osób z areny i widowni na zewnątrz budynku

Po przybyciu Straży Pożarnej :

- podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
- wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.
- przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach pożarowych nie objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Algorytm dla pożaru powstałego na terenie areny lub widowni (strefa pożarowa I sala rozgrzewki i toalety dla publiczności)

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Automatyczne zadziałanie alarmu ograniczonego w centrali pożarowej – alarm I stopnia (czas trwania tego stanu jest ograniczony do 3 minut).

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

7. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
8. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,

9. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

- przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
- automatyczne wyłączenie pozostałych wentylatorów ;
- zamknięcie klap przeciwpożarowych na kanałach wentylacji ogólnej,
- zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na parter budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,

Działania podjęte przez pracowników ochrony i personel medyczny:

- podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
- po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie,
- ewakuacja wszystkich osób z areny i widowni na zewnątrz budynku

Po przybyciu Straży Pożarnej :

- podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
- wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.
- przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach pożarowych nie objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Algorytm dla pożaru powstałego w pomieszczeniu technicznym (strefy pożarowe II, M, T).

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożarowej lub ROP.

Czas reakcji 1 minuta

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

4. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
5. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonej ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
6. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia w ćwiartce, w której powstał pożar,

Alarm II stopnia powoduje uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

- przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
- automatyczne uruchomienie wentylatorów wyciągowych oraz otwarcie klap instalacji wentylacji oddymiającej na korytarzach, na kondygnacji na której powstał pożar,
- zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na parter budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
- uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego na kondygnacji , na której powstał pożar, bez areny i ringu

Działania podjęte przez pracowników ochrony:

- podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
- po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie.

Po przybyciu Straży Pożarnej :

- podjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
- wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.
- przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach pożarowych objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Algorytm dla pożaru powstałego w pomieszczeniu w strefie pożarowej III.

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożaru.

Czas reakcji 1 minuta

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

4. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
5. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
6. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia.

Alarm II stopnia powoduje uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

- przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
- automatyczne unieruchomienie wentylatorów ,
- uruchomienie wentylatorów nawiewnych (nawiew i nadciśnienie w klatkach schodowych);

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na parter budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego na kondygnacji , na której powstał pożar,
oddymianie szybów windowych

Działania podjęte przez pracowników ochrony:

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,
po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie.

Po przybyciu Straży Pożarnej :

przyjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,
wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.
przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach pożarowych objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Algorytm dla pożaru powstałego w pomieszczeniu w strefach pożarowych IV i K.

Z chwilą odebrania sygnału w centrali systemu sygnalizacji pożaru, opisane poniżej działania są wykonane automatycznie lub ręcznie przez pracowników ochrony.

Zasygnalizowanie na tablicy centrali pożarowej i monitorze systemu SECOLOG sygnału alarmu pożarowego.

Źródło informacji: czujka systemu sygnalizacji pożaru.

Czas reakcji 1 minuta

Sprawdzenie na miejscu źródła sygnału przez pracownika ochrony.

1. w przypadku drobnego incydentu: ręczna kasacja stanu alarmowania i przestawienie centrali pożarowej na czuwanie,
2. w przypadku poważnego zagrożenia pożarowego - ręczne uruchomienie najbliższej położonego ROP – aktywacja alarmu II stopnia,
3. w przypadku braku reakcji po 3 minutach automatyczna aktywacja alarmu II stopnia,

Alarm II stopnia powoduje uruchomienie następującej sekwencji zdarzeń :

przekazanie sygnału o pożarze do systemu monitorowania PSP,
automatyczne unieruchomienie wentylatorów ,
zatrzymanie dźwigów osobowych, sprowadzenie ich na parter budynku i pozostawienie z otwartymi drzwiami,
uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego na kondygnacji ,w ćwiartkach, na której powstał pożar,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

Działania podjęte przez pracowników ochrony:

podjęcie działań gaśniczych podręcznym sprzętem gaśniczym i hydrantami – działanie ręczne,

po opanowaniu i likwidacji źródła pożaru: ponowne ustawienie centrali pożarowej na czuwanie.

Po przybyciu Straży Pożarnej :

przyjęcie działań gaśniczych przez Straż Pożarną,

wykonywanie poleceń wydawanych przez dowódcę Straży Pożarnej.

przekazanie komunikatów o ewakuacji w strefach pożarowych objętych pożarem za pomocą dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Szczegółowy schemat działania systemu sygnalizacji pożaru i dźwiękowego systemu ostrzegawczego oraz zakres sterowań należy opracować w postaci matrycy sterowań przy projektowaniu systemu sygnalizacji pożaru i dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

Powyższe zasady powinny być omówione z pracownikami.

Z hali widowiskowo-sportowej, z uwagi na ilość mogących w niej przebywać osób zapewniono wyjścia ewakuacyjne o łącznej szerokości **79,2 m** na poziomie ringu wokół hali i z płyty boiska wyjścia o szerokości **28,7 m**. Ewakuacja z hali zapewniona jest bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.

Przy takiej ilości wyjść ewakuacyjnych z hali oraz uwzględniając obliczeniowe czasy ewakuacji zgodnie z PN-EN 13200-1 Obiekty widowiskowe Część 1: Wymagania dotyczące projektowania widowni – Wyszczególnienie, **możliwa jest bezpieczna ewakuacja 10254 osób z widowni i 4664 osób z areny.**

IX. SPOSOBY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWPÓŻAROWYMI ORAZ Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. art. 4 ust.1 pkt 6 zobowiązuje kierowników (właścicieli) zakładów pracy do zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi oraz zapewnieniem nadzoru nad ich przestrzeganiem.

Podobnie Kodeks pracy w art. 224 § 2 zobowiązuje zakład pracy do przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, którego częścią składową są zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową.

W wyniku przeprowadzonego przeszkolenia pracownik powinien znać:

- przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów, ze szczególnym uwzględnieniem własnego stanowiska pracy,
- przepisy i instrukcje przeciwpożarowe obowiązujące w zakładzie pracy oraz obowiązki jakie one nakładają na pracowników,
- zasady postępowania na wypadek pożaru, sposoby jego ograniczania i zwalczania,
- zasady, sposoby i środki alarmowania,
- zasady użycia i działania podręcznego sprzętu gaśniczego, jego rozmieszczenie w obiekcie,
- drogi i zasady ewakuacji ludzi i mienia z obiektu.

Zgodnie z przepisami wyróżnia się dwa rodzaje szkoleń w zakresie ochrony przeciwpożarowej (mogą wchodzić w zakres szkolenia BHP):

1. szkolenie wstępne, przeprowadzane przed podjęciem pracy na danym stanowisku i polega na zapoznaniu ich z treścią „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”. Pracownicy są zobowiązani do podpisania oświadczenia o zapoznaniu się i zobowiązaniu do przestrzegania przepisów „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, które przechowuje się w ich aktach osobowych.
2. szkolenie okresowe (pierwsze) przeprowadzane w okresie 12 miesięcy od rozpoczęcia pracy na danym stanowisku pracy. Szkolenie to powtarza się w określonych przepisami czasookresach lub częściej jeżeli:
 - wprowadzono nowe urządzenia techniczne zwiększające zagrożenie pożarowe,
 - wprowadzono istotne zmiany w zabezpieczeniu przeciwpożarowym obiektu,
 - pracownicy wykazują niski stopień znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Szkolenie wstępne przeprowadza pracownik wyznaczony przez kierownictwo firmy np. pracownik zajmujący się zagadnieniami ppoż. i bhp, natomiast szkolenie podstawowe powinna przeprowadzić osoba posiadające odpowiednie kwalifikacje pożarnicze. Uczestnik szkolenia po zdanym egzaminie podpisuje oświadczenie

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁÓDZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

o uczestnictwie w szkoleniu, które należy dołączyć do jego akt personalnych. Dokumentację bieżącą i ewidencję związaną ze szkoleniem przeciwpożarowym pracowników firmy prowadzi pracownik odpowiedzialny za sprawy przeciwpożarowe.

Szczegółowe czasookresy szkoleń na poszczególnych stanowiskach i ich zakresy tematyczne reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004r. nr 180 poz. 1860).

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. w art. 4 zobowiązuje dyrekcję (właścicieli) zakładów pracy do zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.

Podobnie Kodeks pracy zobowiązuje zakład pracy do przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, którego częścią składową są zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową.

Za zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń odpowiedzialny jest pracodawca w porozumieniu z pracownikiem prowadzącym sprawy osobowe. Szkolenie przeciwpożarowe ma na celu zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w obiekcie oraz:

- zapoznanie pracowników ze sposobami eliminowania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych, a także zapoznanie ich z obowiązującymi przepisami ppoż.,
- wskazanie pracownikom sposobu postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- nauczanie pracowników posługiwania się sprzętem gaśniczym, ratowniczym i urządzeniami gaśniczymi oraz z zasadami ich użycia,
- zapoznanie pracowników z zadaniami i obowiązkami w zakresie ochrony ppoż. w zależności od zajmowanego stanowiska.

Wszyscy pracownicy są objęci następującymi rodzajami szkolenia:

1. Szkolenie instruktażowe wstępne. Szkoleniu temu podlegają wszyscy pracownicy przed dopuszczeniem do pracy. Szkolenie to powinno być przeprowadzone przez osobę uprawnioną. Szkolenie to powinno obejmować zagadnienia podane w przykładowym programie poniżej. Szkolenie wstępne powinno być udokumentowane np. poprzez wpis do rejestru potwierdzony podpisem szkolonego i osoby przeprowadzającej szkolenie oraz oświadczeniem osoby przeszkolonej (wg wzoru nr 3).

Szkolenie instruktażowe wstępne jest w zasadzie szkoleniem jednorazowym. Uzasadnieniem do przeprowadzenia tego szkolenia ponownie mogą być następujące przypadki:

- kiedy firma zmienia profil lub technologię,
- wprowadzenia istotnych zmian w organizacji ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zostały wprowadzone istotne zmiany w zabezpieczeniu ppoż. obiektu.

Przykładowy program szkolenia instruktazowego wstępnego ogólnego

| L.p. | Temat | Uwagi |
|------|--|-------|
| 1. | Podstawowe przepisy prawne z zakresu ochrony ppoż., wytyczne i zarządzenia, instrukcje | |
| 2. | Zagrożenia pożarowe w obiektach, przyczyny powstawania pożarów i innych zagrożeń | |
| 3. | Zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom | |
| 4. | Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia | |
| 5. | Ewakuacja ludzi i mienia, drogi i środki ewakuacji | |
| 6. | Podręczny sprzęt gaśniczy. Praktyczna znajomość zakresu jego stosowania i sposobu użycia | |

2. Instruktaż na stanowisku pracy. Temu rodzajowi szkolenia podlegają wszyscy nowi pracownicy lub pracownicy zmieniający stanowisko pracy. W czasie szkolenia, pracownicy są zapoznawani z zagrożeniami pożarowymi na stanowisku pracy, warunkami bezpieczeństwa, instrukcjami technologiczno-ruchowymi, instrukcjami ppoż. obowiązującymi na stanowisku pracy.

Przeprowadzenie instruktażu na stanowisku pracy jest dokumentowane odpowiednim wpisem do książki, którą prowadzi Kierownik (przełożony) i podpisami osoby szkolącej i szkolonej (może być wpisane do karty bhp).

UWAGA: Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej ujęte są w programach szkolenia podstawowego i szkoleń okresowych z zakresu bhp.

Przed każdą imprezą prowadzący imprezę (spiker) powinien poinformować uczestników o sposobie postępowania na wypadek powstania zagrożenia.

Przykładowa informacja:

„Proszę o chwilę uwagi.

Jesteście Państwo uczestnikami imprezy masowej. Proszę o sprawdzenie, gdzie znajdują się wyjścia, którymi w przypadku zagrożenia, będziecie Państwo mogli opuścić trybuny i płytę hali sportowej. Hala sportowa wyposażona jest w nowoczesny system wykrywania zagrożeń. W przypadku uruchomienia dźwiękowego systemu ostrzegawczego należy wykonywać generowane przez system polecenia, bezwzględnie podporządkować się poleceniom służb porządkowych i niezwłocznie kierować się do wyjścia. Nie należy biegać, przepychać się, przeskakiwać przez fotele.

Przypominam o zakazie używania materiałów pirotechnicznych.

Dziękuję za uwagę.”

X. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. nr 147, poz. 1229) właściciel, użytkownik lub zarządca obiektu jest obowiązany przestrzegać w czasie eksploatacji obiektu wymagania przeciwpożarowe. Aby warunek ten był realizowany niezbędnym jest określenie dla wszystkich osób, związanych z budynkiem obowiązkami pracowniczymi - zakresu odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

Uznając odpowiedzialność ustawą Właściciela (Kierownik) określa się jednocześnie zakres zadań i odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa pożarowego dla wszystkich pracowników.

Należy zaznaczyć, że zakres obowiązków służbowych poszczególnych pracowników, poza określeniem charakteru pracy, zawiera także obowiązek dbałości o bezpieczeństwo (w tym również przeciwpożarowe) obiektu na zajmowanym stanowisku pracy.

Obowiązki pracodawcy – Właściciela (Dyrektora)

jest odpowiedzialny bezpośrednio za:

- zapewnienie środków na realizację zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizację ochrony przeciwpożarowej w użytkowanym budynku,
- określenie obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej spoczywających na najemcach i pracownikach,
- zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych w budynku,
- zapewnienie wyposażenia budynków i terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie osobom przebywającym w budynku lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnienia zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- prawidłową realizację planów dostosowania budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej (o ile zostaną sporządzone ze względu na okoliczności),

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- rozpatrywanie i wdrażanie wniosków zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, zgłaszanych przez nadzór wszystkich szczebli oraz pozostałych pracowników,
- nadzorowanie przestrzegania przez osoby zatrudnione przepisów przeciwpożarowych poprzez wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli,
- okresowe rozpatrywanie stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego w budynku.

W zakresie administrowania zobowiązany jest do:

- zapewnienia wyposażania obiektu w sprzęt gaśniczy i ratowniczy,
- zapewnienia wyposażania obiektu w instrukcje postępowania na wypadek pożaru (alarmowe),
- zapewnienia wyposażania obiektu w pożarnicze tablice informacyjne,
- zapewnienia uwzględnienia w planach zabezpieczenia budynku wymagań ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności zagadnień ewakuacji,
- znajomości i stosowania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności dotyczących prawidłowego utrzymania i eksploatacji budynków, urządzeń technologicznych i istniejących w budynku i na terenie instalacji, jak również kontrolowania przestrzegania tych przepisów,
- zapewnienia nadzoru nad instalacjami: elektryczną, odgromową, uziemiającą, łączności, ogrzewczą, wentylacyjną, wodociągową przeciwpożarową, kanalizacyjną,
- egzekwowania dokonywania przeglądów tych instalacji i prowadzenia dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zapewnienia utrzymywania instalacji w należyтым stanie technicznym, a w razie potrzeby do przeprowadzenia ich modernizacji,
- realizacji zadań wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli urządzeń i instalacji,
- opracowania projektów rozmieszczenia sprzętu pożarniczego, oraz nadzoru nad właściwą i terminową konserwacją tego sprzętu,
- uczestniczenia w kontrolach stanu zabezpieczenia ppoż., prowadzonych przez jednostkę nadrzędną lub osobę upoważnioną,
- współdziałania z pracownikami sprawującymi funkcje kierownicze w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego urządzeń, instalacji, pomieszczeń i całego budynku,
- określania zasad postępowania w przypadku awarii urządzeń i instalacji,
- prognozowania zagrożenia wywołanego wewnętrznymi i zewnętrznymi awariami z udziałem TSP lub aktami o charakterze dywersyjnym,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- prowadzenia dokumentacji związanej z ochroną ppoż., zawierającej m.in. plany ratownicze, protokoły kontroli i meldunki o realizacji zaleceń pokontrolnych, wykazy sprzętu pożarniczego i plan jego rozmieszczenia, plany dostosowania obiektów do wymagań ochrony ppoż.

Obowiązki osób pełniących funkcje kierownicze

zobowiązania są do:

- znajomości przepisów przeciwpożarowych, szczególnie dotyczących stosowania materiałów pożarowo i wybuchowo-niebezpiecznych w kierowanych przez siebie komórkach,
- uwzględniania zagadnień ppoż. w instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego,
- kontrolowania przestrzegania tych przepisów przez podległy personel,
- znajomości zagrożeń pożarowych i wybuchowych, a także innych miejscowych w procesach technologicznych występujących w podległych im komórkach organizacyjnych,
- przestrzegania przepisów związanych z bezpieczeństwem podczas magazynowania towarów,
- znajomości stanu wszystkich urządzeń, których użytkowanie wiąże się z zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym oraz do dbania o ich właściwy stan techniczny,
- organizowania stanowisk pracy zabezpieczonych przed pożarem, wybuchem lub innym miejscowym zagrożeniem,
- prowadzenia szkoleń instruktażowych wstępnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej na bezpośrednio im podległych stanowiskach pracy,
- kierowanie podległych pracowników na szkolenia okresowe,
- kontrolowania podległego personelu w zakresie przestrzegania przepisów i instrukcji ppoż., ze szczególnym uwzględnieniem tych stanowisk, na których występują szczególne zagrożenia,
- znajomości własności fizycznych i chemicznych stosowanych materiałów i do zapewnienia właściwego ich przechowywania i magazynowania,
- wprowadzenia normatywów przechowywania cieczy palnych w poszczególnych pomieszczeniach użytkowanych przez podległą komórkę,
- zapewnienia należytego stanu dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz dostępu do użytkowanych pomieszczeń,
- zapewnienia niezastawiania i nieblokowania drzwi, bram i urządzeń przeciwpożarowych,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- zaznajamiania pracowników z zagrożeniami pożarowymi i wybuchowymi występującymi w użytkowanych pomieszczeniach, w szczególności w przypadku wprowadzania nowych technologii, stosowania nowych surowców i materiałów,
- współdziałania ze służbami technicznymi i pracownikiem prowadzącym sprawę ppoż. w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanych pomieszczeń,
- wykonywania zarządzeń i zaleceń w sprawach dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego użytkowanych pomieszczeń,
- powiadamianie osoby prowadzącej sprawę ppoż. w obiekcie o brakach i usterkach w zabezpieczeniu przeciwpożarowym,
- uczestniczenia w próbnym alarmie pożarowym i ćwiczeniach organizowanych na terenie budynku,
- wykorzystywania narad z pracownikami do omawiania spraw zabezpieczenia ppoż.,
- zabezpieczenia użytkowanych pomieszczeń w związku z przerwami w pracy (po pracy, w dniach wolnych, w czasie remontów itp.),
- przedstawiania na naradach wniosków w sprawie bezpieczeństwa pożarowego w użytkowanych pomieszczeniach i w całym budynku.

Obowiązki wszystkich pracowników

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do:

- przestrzegania przepisów ppoż.,
- uczestniczenia w szkoleniach ppoż. i poddawania się sprawdzianom wiedzy,
- realizacji poleceń przełożonych mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku,
- utrzymywania należytego porządku na swoim stanowisku pracy i w jego otoczeniu,
- prawidłowego użytkowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, a w szczególności przestrzegania zakazów samodzielnego naprawiania bezpieczników, użytkowania urządzeń grzejnych nie mających związku z wykonywaną pracą oraz umieszczania na punktach świetlnych osłon i dekoracji z materiałów palnych,
- posiadania umiejętności posłużenia się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- przestrzegania warunków bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji,
- znajomości zasad postępowania na wypadek pożaru,

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” W ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

- zgłaszania przełożonym lub upoważnionemu pracownikowi prowadzącemu sprawy przeciwpożarowe zauważonych zagrożeń i nieprawidłowości w zabezpieczeniu ppoż.,
- ścisłego przestrzegania zakazu wykonywania czynności zabronionych określonych w § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) – patrz załącznik 6,
- uczestniczenia w akcjach gaśniczych i ratowniczych w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Obowiązki osób prowadzących sprawy osobowe

Osoby prowadzące sprawy osobowe zobowiązane są do:

- kierowania nowo zatrudnionych pracowników lub pracowników zmieniających stanowisko pracy na szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizowania okresowych powszechnych szkoleń w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- organizowania, w przypadku takiej potrzeby, szkoleń specjalistycznych (np. personelu technicznego, spawaczy itp.),
- przechowywania w aktach osobowych oświadczeń pracowników o zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją i o przejściu szkolenia instruktazowego wstępnego.

XI. WYKAZ PRZEPISÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.

Ustawy.

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2009 r. Nr 12, poz. 68 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087).
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. z 2002 Nr 169, poz. 1386).
- Ustawa z dnia 20 marca 2009 roku o bezpieczeństwie imprez masowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 62, poz. 504 – wchodzi w życie od dnia 1 sierpnia 2009 r.)

Rozporządzenia i zarządzenia.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz. 998).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

Normy.

- PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- PN-B-02863. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
 - PN-B-02864. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- PN-82/B-02865. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
 - PN-92/M-0125/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
 - PN-92/N-01256/02, Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-01256-4: 1997. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- PN-76/E-05125. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa .
- PN-91/B-02840. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Nazwy i określenia.
 - PN-84/E-02033. Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym.
 - PN/E-05009/01. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
 - PN/E-0509/03. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
 - PN/E-05009/42. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
 - PN/E-05009/43. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Odłączanie i łączenie.
 - PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
 - PN-86/E-05003/02. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa,
 - PN-68/B-02859. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie, Hydranty wewnętrzne. Szafki.
 - PN-69/B-02859. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Hydrant wewnętrzny.
 - PN-75/M-05001. Podział pożarów.
 - PN-75/M-51000. Sprzęt pożarniczy. Podział i nazwy.
 - PN-N-0256-5. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

XI. ZAŁĄCZNIKI.

1. Wykaz osób zapoznanych z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.
2. Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych.
3. Zezwolenie na prace pożarowo niebezpieczne.
4. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru.
5. Oświadczenie pracownika o odbyciu szkolenia przeciwpożarowego.
6. Objaśnienia znaków ewakuacyjnych i ochrony ppoż.
7. Czynności zabronione (wyciąg z § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dziennik Ustaw z 2010 r. Nr 109 poz. 719).

ZAŁĄCZNIK NR 1.[illegible]

ZAŁĄCZNIK NR 2.

PROTOKÓŁ zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych

1. Rodzaj prac oraz nazwa i określenie budynku-pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.....
.....
2. Kategoria niebezpieczeństwa pożarowego, zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku lub pomieszczeniu.....
.....
3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanym prac pożarowo niebezpiecznych.....
.....
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych.....
.....
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia toku prac pożarowo niebezpiecznych.....
.....
6. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru.....
.....
7. Osoba(y) odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac pożarowo niebezpiecznych.....
.....
8. Osoba(y) odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych.....
.....
9. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu.....
.....

Podpisy członków komisji

.....
.....
.....

(imię, nazwisko i rodzaj zajmowanego stanowiska)

ZAŁĄCZNIK NR 3.

REJESTR PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

KARTA REJESTRU PRAC NR /

1. Miejsce i rodzaj pracy
2. Czas pracy: dnia
godz. rozpoczęcia godz. Zakończenia.....
3. Zagrożenia pożarowe i wybuchowe:
.....
.....
4. Sposób zabezpieczenia prac i środki zabezpieczające:
.....
.....
5. Wykonujący prace (imię i nazwisko):
6. Odpowiedzialny za czynności zabezpieczające:
7. Nadzorujący prace:
8. Odpowiedzialny za kontrolę rejonu prac po ich zakończeniu:
.....

ZEZWALAM NA PROWADZENIE PRAC

.....

(Podpis zezwalającego)

9. Kontrole rejonu prac przeprowadzono: (data, godziny)

.....

(Podpis kontrolującego)

ZAŁĄCZNIK NR 4.

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU

I. ALARMOWANIE.

Kto zauważy pożar obowiązany jest niezwłocznie:

1. Zawiadomić:
 - osoby znajdujące się w strefie zagrożenia,
 - **SŁUŻBY RATOWNICZE ☎ 112**
 - lub STRAŻ POŻARNĄ ☎ **998**,
 - Najbliższą Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą ☎ jw.
 - Kierownictwo firmy ☎
2. Zachować spokój i nie dopuścić do paniki.
3. Po uzyskaniu telefonicznego połączenia ze Strażą Pożarną należy wyraźnie podać:
 - a) gdzie się pali: dokładny adres, nazwa obiektu?
 - b) co się pali: np. pomieszczenie na parterze
 - c) czy istnieje zagrożenie ludzi?
 - d) numer telefonu, z którego się mówi i swoje nazwisko.

UWAGA! Odłożyć słuchawkę dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że Straż Pożarna przyjęła zgłoszenie. Odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.
4. W razie potrzeby (nieszcześliwy wypadek lub awaria) alarmować:

| | |
|------------------------|-------|
| POGOTOWIE RATUNKOWE | ☎ 999 |
| POLICJA | ☎ 997 |
| POGOTOWIE GAZOWE | ☎ 992 |
| POGOTOWIE ELEKTRYCZNE | ☎ 991 |
| POGOTOWIE WODNO-KANAL. | ☎ 994 |
| STRAŻ MIEJSKA | ☎ 986 |

II. AKCJA RATOWNICZO-GAŚNICZA

1. Równocześnie z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w pobliżu.
2. Do czasu przybycia straży pożarnej kierowanie akcją obejmuje Dyrektor lub osoba go zastępująca.
3. Każdy przystępujący do akcji ratowniczo-gaśniczej powinien pamiętać, że:
 - a) w pierwszej kolejności przeprowadzić ewakuowanie bezpośredniego zagrożonego życia i zdrowia pracowników
 - b) wyłączyć dopływ prądu elektrycznego pomieszczeń objętych pożarem. Nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem (stosować gaśnice proszkowe),
 - c) usunąć z zasięgu ognia wszelkie materiały palne a w szczególności butle z gazami sprężonymi, naczynia z płynami łatwopalnymi, maszyny, urządzenia i ważne dokumenty,
 - d) nie otwierać bez konieczności drzwi i okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
 - e) szybkie i prawidłowe użycie podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.

III. UWAGI KOŃCOWE.

1. Na podstawie art. 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej / Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm./ każdy, „ Kto zauważy pożar klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę ochrony przeciwpożarowej bądź policję”.
2. Na podstawie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązującej w budynku, każda dorosła osoba w niej przebywająca winna przystąpić do gaszenia podręcznym sprzętem gaśniczym.
3. Instrukcja niniejsza wchodzi w życie z dniem podpisania i obowiązuje wszystkich pracowników.

..... dnia.....

Dyrektor:

ZAŁĄCZNIK NR 5.

.....
/ nazwa firmy/

Łódź, dnia

.....
imię i nazwisko

.....
stanowisko

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem(am) zapoznany(a) z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązującymi w,
a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

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

„Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” przyjmuję do wiadomości i przestrzegania.

.....
podpis składającego oświadczenie

ZAŁĄCZNIK NR 6.


- PN-N-01256/02:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

| Lp. | Znak | Znaczenie (nazwa) znaku |
|-----|---|---|
| 1. |  | Kierunek drogi ewakuacyjnej |
| 2. |  | Wyjście ewakuacyjne |
| 3. |  | Drzwi ewakuacyjne |
| 4. |  | Przesunąć w celu otwarcia |
| 5. |  | Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej |
| 6. |  | Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| | | |
|-----|---|--|
| 7. |  | Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę |
| 8. |  | Pchać, aby otworzyć |
| 9. |  | Ciągnąć, aby otworzyć |
| 10. |  | Słuc, aby uzyskać dostęp |

• **PN-N-01256/01:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.**

| L.p. | Znak | Znaczenie (nazwa) znaku |
|------|---|---------------------------------------|
| 1. |  | Telefon do użycia w stanie zagrożenia |
| 2. |  | Zestaw sprzętu pożarniczego |
| 3. |  | Gaśnica |

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
HALA WIELOFUNKCYJNA „ARENA ŁÓDŹ” w ŁODZI, AL. KS.BP.W.BANDURSKIEGO 7

| | | |
|----|---|--|
| 4. |  | Hydrant wewnętrzny |
| 5. |  | Zakaz używania otwartego ognia - Palenie tytoniu zabronione |

- PN-N-01256/04:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

| L.p. | Znak | Znaczenie (nazwa) znaku |
|------|---|-----------------------------------|
| 6. |  | Przeciwpowozarowy wylacznik pradu |
| 7. |  | Hydrant zewnetrzny |
| 8. |  | Droga powozarowa |

ZAŁĄCZNIK NR 7.

Czynności zabronione (wyciąg z § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2006 r. Nr 80, poz. 563)).

„... 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:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - a) w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu,
 - b) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - c) w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa;
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 3) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
- 4) 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;
- 5) rozpalamie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m;
- 6) składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki, materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- 7) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 8) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:

- a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C),
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- 9) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 10) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 11) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
- 12) składowanie materiałów palnych na nieużytkowanych poddaszach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
- 13) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- 14) lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 15) ... ;
- 16) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
- a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
 - c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - d) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - e) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - f) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej;

Opinia

dotycząca obsługi systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie w Hali Widowiskowo-Sportowej zlokalizowanej przy ul. Ks. Bp. W. Bandurskiego 7 w Łodzi

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zm.) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację i naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi (w tym z instrukcją bezpieczeństwa),
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Stosowane w obiekcie hali widowiskowo-sportowej urządzenia przeciwpożarowe, a w szczególności system sygnalizacji pożarowej (SSP) oraz dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) powodują trudności w realizacji imprez z wykorzystaniem efektów powodujących wzbudzenie czujek systemu SSP. Uruchomienie alarmu powoduje zakłócenie przebiegu imprezy.

W celu zapewnienia sprawnego przebiegu imprezy, a jednocześnie zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego na czas przebiegu imprezy w mojej opinii dopuszcza się:

częściowe wyłączenie detekcji w wybranych strefach

Na czas wyłączania detekcji należy zapewnić:

1. Podczas imprezy nie będącej imprezą masową:
 - Zabezpieczenie strefy poprzez osobę/osoby posiadające przeszkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej: inspektor ochrony przeciwpożarowej lub uprawnienia do udziału w działaniach ratowniczo-gaśniczych prowadzonych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.
 - Zapewnienie obsługi systemu SSP i DSO posiadającej łączność radiową z osobą/osobami nadzorującymi przebieg imprezy w danej strefie. Zasięg i sprawność łączności należy sprawdzić przed imprezą, a jej skuteczność sprawdzić podczas imprezy z wyłączoną detekcją w strefie.

- Zapewnienie pojazdu ratowniczo-gaśniczego z obsadą co najmniej 4 osobową oraz powiadomienie SKKM (Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego) w Łodzi o wyłączeniu ochrony w strefie i zabezpieczeniu operacyjnym obiektu przez pojazd jednostki ochrony przeciwpożarowej (JOP).
- 2. Podczas imprezy masowej:
 - Zabezpieczenie poprzez osobę/osoby posiadające przeszkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej: inspektor ochrony przeciwpożarowej lub uprawnienia do udziału w działaniach ratowniczo-gaśniczych prowadzonych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.
 - Zapewnienie obsługi systemu SSP i DSO posiadającej łączność radiową z osobą/osobami nadzorującymi przebieg imprezy w strefie. Zasięg i sprawność łączności należy sprawdzić przed imprezą, a jej skuteczność sprawdzić podczas imprezy z wyłączoną detekcją w strefie.
 - Zapewnienie pojazdu ratowniczo-gaśniczego z obsadą co najmniej 4 osobową oraz powiadomienie SKKM (Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego) w Łodzi o wyłączeniu ochrony w strefie i zabezpieczeniu operacyjnym obiektu przez pojazd jednostki ochrony przeciwpożarowej (JOP).
 - Zapewnienie zabezpieczenia zgodnie z opinią KM PSP w Łodzi.

Organizator imprezy masowej ma obowiązek poinformować o używanych substancjach, materiałach, efektach specjalnych mogących powodować uruchomienie SSP właściciela/zarządcę obiektu oraz KM PSP w Łodzi. Wymienione wyżej informacje oraz konieczność częściowego wyłączenia detekcji w celu niezakłóconego przebiegu imprezy organizator zamieszcza we wniosku o wydanie opinii przez KM PSP w Łodzi.

Ponadto należy zaktualizować:

- instrukcję bezpieczeństwa pożarowego w przedmiotowym zakresie z określeniem osób odpowiedzialnych za realizację zabezpieczenia oraz określenie procedur.
- opracować sposób postępowania na wypadek wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia w strefie i zweryfikować procedurę w obiekcie. (Zaleca się sprawdzić uruchomienie ROP przez osobę zabezpieczającą strefę. Zweryfikować, czy scenariusz przebiega zgodnie z założeniami. Sporządzić protokół z przeprowadzonych prób i zamieścić w instrukcji oraz scenariuszu).

Podstawowym zadaniem SSP jest szybkie wykrycie powstającego pożaru, zanim się on rozwinie i osiągnie rozmiary trudne do opanowania. Zapewnienie przeszkolonych osób na pewno pozwoli na bezbłędne wykrycie pożaru oraz uniknięcie alarmów fałszywych. Pożar ukryty może być wykryty później, niż w przypadku SSP, ale biorąc pod uwagę fakt, że na zabezpieczeniu obiektu będzie pojazd JOP działania zostaną podjęte wcześniej niż w przypadku alarmowania SKKM i dysponowania JOP do działań. Zapewnienie obsługi DSO oraz osób na miejscu pozwoli na kierowanie ewakuacją osób w sposób bezpieczny.

Biorąc pod uwagę powyższe w mojej opinii zostaną spełnione ustawowe obowiązki nałożone na właściciela, zarządcę lub użytkownika obiektu w cyt. ustawie.