

Instrukcja

Bezpieczeństwa Pożarowego

HALI TARGOWEJ

TYSKIE HALE TARGOWE

(hala główna wraz przybudowanymi pawilonami zewnętrznymi B i G)
w Tychach al. Piłsudskiego 8

Podstawa opracowania:

- § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

Opracował:

SPECJALISTA
ds. przeciwpożarowych
Miroslaw Jozwik

Zatwierdzam i wdrażam
do użytku wewnętrznego:

PREZES ZARZĄDU

Katarzyna Iwak

(właściciel / zarządca)

2022 -09- 0 9

Tychy, Aktualizacja CZERWIEC/LIPIEC 2022r.

SPIS TREŚCI

I.	Wstęp.....	3
II.	Wykaz podstawowych przepisów i norm.....	5
III.	Warunki ochrony przeciwpożarowej Hali, w tym określenie wyposażenia obiektu w urządzenia przeciwpożarowe oraz zasady poddawania ich okresowym przeglądom.....	6
IV.	Charakterystyka zagrożeń pożarowych oraz potencjalne źródła powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.....	23
V.	Zasady zapobiegania możliwości powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru.....	26
VI.	Organizacja i warunki ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.....	30
VII.	Zasady postępowania na wypadek pożaru.....	37
VIII.	Instrukcja alarmowania na wypadek pożaru.....	39
IX.	Wskazania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla pracowników i użytkowników Hali Targowej w Tychach.	41
X.	Zasady zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych.....	42
XI.	Organizacja szkolenia przeciwpożarowego.....	44
XII.	Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.....	44
XIII.	Załączniki	48

I. Wstęp

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia i zdrowia oraz mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów, klęsk żywiołowych czy innych miejscowych zagrożeń.
- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń.
- prowadzenie działań ratowniczych.

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

1. Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno - budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
2. Wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
3. Zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
4. Zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
5. Przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
6. Zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
7. Ustalić sposoby postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Powyższy zapis zawarty jest w aktualnie obowiązującej Ustawie z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity w Dz. U. z 2021 poz. 869 z późn. zm.).

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa powyżej, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje

– w całości lub w części – ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku, gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

Szczegółowe zasady ochrony i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków oraz wyposażania ich w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze wynikają z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r, Nr 109, poz. 719 z późn. zm.).

W oparciu o przytoczone akty prawne całokształt przedsięwzięć w zakresie organizacyjnym jak również technicznym spoczywa na właścicielu/zarządcy Hali Targowej tj. Śródmieście Sp. z o.o. z siedzibą w Tychach przy al. Piłsudskiego 12. Biorąc powyższe pod uwagę, właściciel/zarządca odpowiedzialny jest nie tylko za sprawne prowadzenie placówki, za zabezpieczenie obiektu przed skutkami pożaru, innego zagrożenia, ale przede wszystkim za zapewnienie bezpieczeństwa dla pracowników, stałych użytkowników i osób postronnych (klientów) przebywających w hali targowej i na przyległym do niej terenie.

W ograniczonym zakresie, określonym np. w umowie najmu/dzierżawy lokalu lub innej umowie cywilnoprawnej, użytkownik odpowiedzialny jest za zabezpieczenie lokalu/części obiektu przed bezpośrednimi i pośrednimi skutkami pożaru lub innego miejscowego zagrożenia i odpowiada on za zapewnienie bezpieczeństwa osób w nim przebywających.

Do zapoznania się z instrukcją oraz ustaleniami w niej zawartymi bezwzględnie zobowiązani są wszyscy pracownicy Hali Targowej oraz dzierżawcy/najemcy poszczególnych części obiektu i ich personel.

Postanowienia instrukcji obowiązują również wszystkich pracowników firm obcych przebywających lub prowadzących prace – usługi na terenie obiektu. Obowiązek zapoznania tych osób z postanowieniami instrukcji należy do właściciela/zarządcy obiektu i dzierżawców/najemców poszczególnych części obiektu na terenie których realizowane są te prace.

Niezależnie od postanowień niniejszej instrukcji, użytkując pomieszczenia budynku należy przestrzegać ogólnie obowiązujących norm i przepisów szczegółowych w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z § 6 ust.3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r, Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Podstawowym celem „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym, które muszą być zachowane w czasie eksploatacji Hali Targowej w Tychach przy Al. Piłsudskiego. Postanowienia zawarte w niniejszej instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

Stali użytkownicy hali i pawilonów do niej przylegających, znający swe środowisko, stanowiący zorganizowaną zbiorowość i mający warunki do doskonałego poznania obiektu poszerzone o znajomość zasad postępowania na wypadek pożaru winni zapewnić sprawne przeprowadzenie akcji ratowniczo-gaśniczej oraz zminimalizowanie skutków ewentualnego pożaru.

II. Wykaz podstawowych przepisów i norm.

Podstawowe przepisy i normy, na jakich bazowano przy opracowaniu niniejszej instrukcji to:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity w Dz. U. z 2021r. poz. 869),
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity w Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.),
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r, Nr 109, poz. 719 z późn. zm.),

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r. nr 124 poz. 1030),
6. PN-EN 671-1:1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym,
7. PN-EN 671-3:2000 Stałe systemy gaśnicze - Instalacje hydrantowe wewnętrzne - Część 3: Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z węzłami półsztywnymi oraz z węzłami składanymi płasko,
8. PN-EN 62305: 1-4 Ochrona odgromowa- Część 1 do 4.
9. PN-EN 1838(U):2002 Oświetlenie awaryjne.
10. PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
11. PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe
12. PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
13. PN-EN 50849:2017-04 "Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze".
14. PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

III. Warunki ochrony przeciwpożarowej Hali, w tym określenie wyposażenia obiektu w urządzenia przeciwpożarowe oraz zasady poddawania ich okresowym przeglądom.

Hala Targowa to obiekt wolnostojący, dwukondygnacyjny, obudowany z trzech stron jednokondygnacyjnymi pawilonami handlowymi (pawilon oznaczony symbolem „G” od strony pobliskiej szkoły i wolnostojących pawilonów H oraz pawilon „B” od strony al. Piłsudskiego i wolnostojących pawilonów C).

Najbliższe obiekty sąsiadujące z halą zlokalizowane są w odległości:

- 6,8 m - zespół pawilonów handlowych,

- ponad 10 m – pompownia pożarowa,
- ponad 10 m - Bank PKO,
- ponad 20 m – Szkoła.

Jak z powyższego wynika wymagane przepisami odległości nie zostały zachowane w stosunku do zespołu pawilonów.

Rekompensatą tego jest wyposażenie pawilonów przylegających do hali targowej w stałą instalację gaśniczą tryskaczową oraz wykonanie przy ścianie zewnętrznej pawilonu handlowego „F” (budynek A) od strony Hali Targowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120.

Powierzchnia użytkowa hali wynosi około 9000 m² z czego około 4930 m² przypada na parter (łącznie z przylegającymi z trzech stron pawilonami handlowymi B i G), a 4070 na piętro. Wysokość hali w części dwukondygnacyjnej wynosi 10,67 m, wysokość dobudowanych do niej pawilonów około 3,8 m, a zadaszeń przy tych pawilonach około 5 m. Powyższe decyduje o kwalifikacji obiektu do budynków niskich.

Program użytkowy obiektu przewiduje realizację działalności handlowej w branżach spożywczej i przemysłowej z wyłączeniem materiałów i substancji pożarowo niebezpiecznych. Nie przewiduje się organizacji w obiekcie większych pomieszczeń i powierzchni przeznaczonych na magazyny. Działalność handlowa i drobne usługi realizowane są w boksach powstałych w wyniku podziału powierzchni hali oraz w pawilonach przylegających do obiektu. Charakter prowadzonej działalności oraz ilość osób mogących przebywać w obiekcie decydują o kwalifikacji hali targowej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Hala targowa oraz przylegające do niej pawilony wykonane zostały z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Pawilony zewnętrzne B i G posiadają: konstrukcję stalową szkieletową, ściany przylegające do hali zostały wykonane z cegły pełnej (gr. 12 cm), ściany szczytowe w lekkiej obudowie z płyt ISOTHERM, ścianki wewnętrzne z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, dach w konstrukcji stalowej, pokryty płytami dachowymi ISOTHERM D 100, zadaszenie konstrukcja stalowa wspornikowa, pokrycie poliwęglanem uodpornionym na promieniowanie UV.

Wymagana klasa odporności pożarowej hali w części dwukondygnacyjnej „C” nie została zachowana. Ponieważ jednak obiekt wyposażony został w instalację gaśniczą tryskaczową możliwe było obniżenie odporności pożarowej do „D” (część dwukondygnacyjna) oraz „E” w części jednokondygnacyjnej. Główne elementy konstrukcji obiektu jak strop nad parterem oraz jego żelbetowe i stalowe elementy nośne posiadają odporność ogniową nie mniejszą niż 30 min.

Dach konstrukcji stalowej z pokryciem nierozprzestrzeniającym ognia (odporny na ogień zewnętrzny).

Podziału powierzchni hali dokonano za pomocą ścian murowanych z cegły oraz lekkich ścianek z płyt kartonowo - gipsowych. Ścianki oddzielające poszczególne boksy handlowe z płyt gipsowych o wysokości maksymalnie 3 m.

Generalnie nie stosuje się w obiekcie sufitów podwieszonych. Wynika to przede wszystkim z dużej ilości prowadzonych nad pomieszczeniami instalacji infrastruktury technicznej i zabezpieczającej takich jak np.: instalacje gaśnicze i sygnalizacyjno - alarmowe, instalacje wentylacyjne w tym wentylacja pożarowa. Wyjątek stanowią pomieszczenia sanitariatów. Sufity w tych pomieszczeniach wykonano z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia. Schody i spoczniki żelbetowe.

Hala targowa stanowi jedną strefę pożarową, której wielkość pokrywa się z powierzchnią użytkową i wynosi około 9000 m². Wydzielone pożarowo zostały jedynie pomieszczenia techniczne.

1. Wyposażenie obiektu w instalacje użytkowe.

⇒ Instalacja elektryczna.

Hala targowa zasilana jest w energię elektryczną z 2 niezależnych stacji transformatorowych. Zasilanie wykonano liniami kablowymi. Napięcie zasilania 230/400 V. Główna rozdzielnia zlokalizowana została w części technicznej na parterze hali. Instalacje wewnętrzne zabezpieczone wyłącznikami różnicowo – prądowymi i przeciwporażeniowymi. Na zewnętrznej ścianie od strony południowej zainstalowany został przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu. Wyłącznik ten zapewnia odcięcie zasilania do wszystkich obwodów za wyjątkiem rozdzielnicy R-Went zasilającej instalację wentylacji pożarowej oraz pompownię przeciwpożarową. Obiekt wyposażono w oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z własnym modulem zasilania zapewniającym 2 – godzinny awaryjny tryb pracy opraw.

⇒ Instalacja odgromowa.

Przed skutkami wyładowań atmosferycznych obiekt chroni instalacja odgromowa w wykonaniu podstawowym. Do ochrony odgromowej wykorzystano metalowe elementy konstrukcji i obudowy obiektu połączone z uziomem otokowym.

⇒ Instalacja ogrzewania.

W hali targowej wykonano instalację ogrzewania powietrznego. Powietrze ogrzewane w centralach klimatyzacyjnych zlokalizowanych na zewnątrz rozprowadzane jest do poszczególnych

części obiektu systemem kanałowym. Centrale klimatyzacyjne z nagrzewnicami wodnymi zasilane są z sieci ciepłej pawilonów parametrach 130/55°C. Ogrzewanie przylegających do hali pawilonów handlowych elektryczne poprzez elektryczne panele ściennie BASIC ML o mocy do 3 kW.

⇒ Wentylacja.

Wentylacja pawilonów przylegających do hali grawitacyjna – wywiewna mechaniczna poprzez wentylatory dachowe. Przewody wentylacyjne zbiorcze wykonane z blachy. Wentylacja hali targowej mechaniczna. Część obiektu posiada instalację klimatyzacyjną.

2. Droga pożarowa.

Drogi pożarowe o odpowiednich parametrach umożliwiają dojazd do obiektu oraz bezkolizyjny objazd bez konieczności manewrowania. Wjazd na teren Targowiska możliwy jest z trzech stron tj. od ulicy Dmowskiego, Al. Piłsudskiego oraz z drogi wewnątrzosiedlowej przy Zakładzie Piekarniczym.

3. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów dla obiektu określono na 20 dm³/s. Na terenie targowiska zlokalizowane są 4 hydranty nadziemne DN80. Hydranty te zlokalizowane są przy drodze wewnętrznej targowiska. Sieć wodociągowa na której zabudowane są hydranty zewnętrzne zasilana jest dwustronnie z rurociągu magistralnego PE 225 (od ul. Dmowskiego) oraz z rurociągu Ø 100 zaopatrującego w wodę sąsiadującą z Targowiskiem szkołę. W pompowni pożarowej zainstalowano zestaw hydroforowy (zestaw 3 pomp elektrycznych), mający na celu podnoszenie ciśnienia w sieci przeciwpożarowej. Zestaw ten zwiększa ciśnienie w sieci wodociągowej z hydrantami zewnętrznymi na terenie targowiska i utrzymuje ciśnienie na poziomie ok. 0,4 MPa.

4. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

⇒ Stałe urządzenia gaśnicze wodne – instalacja tryskaczowa.

Obiekt wyposażono w stałą instalację gaśniczą tryskaczową. Instalacja zabezpiecza cały obiekt z wyłączeniem pomieszczeń obsługi energetycznej. Instalacja zasilana jest w wodę z miejskiej sieci wodociągowej poprzez pompownię przeciwpożarową. Pompownia to budynek jednokondygnacyjny,

wolnostojący, zabudowany na podziemnym, żelbetowym zbiorniku zapasu wody ppoż. Pojemność zbiornika wynosi 200 m³. Zbiornik stanowi niewyczerpywalne źródło wody. W pompowni zainstalowane zostały dwie pompy elektryczne tj. pompa główna NP80200V-37/2 oraz pompa pilotująca jockey MVI 410 - do utrzymywania stałego ciśnienia w instalacji. Na zewnętrznej ścianie pompowni zabudowano dwie nasady Ø 75. Na rurze zainstalowano zawór zwrotny uniemożliwiający pobór wody z instalacji. Stanowiska z zaworami kontrolno – alarmowymi zlokalizowano w wydzielonym pomieszczeniu hali targowej. Instalacja podzielona została na trzy sekcje. Jedna sekcja tryskaczowa obejmuje parter z pawilonami przylegającymi do obiektu. W sekcji tej zainstalowano 451 tryskaczy stojących szybkiego reagowania MXF-SP DN15; RTI<50°C. Na piętrze instalacja podzielona została na dwie sekcje. Ilości tryskaczy w poszczególnych sekcjach wynoszą 276 i 288. Pompownia zasilana jest w energię elektryczną z rozdzielni wentylacyjnej (wyłączona spod wyłącznika przeciwpożarowego). W pompowni zainstalowano również zestaw pompowy do zasilania wewnętrznej instalacji hydrantowej.

⇒ **Wewnętrzna instalacja hydrantowa.**

Halę targową wyposażono w wewnętrzną instalację hydrantową Ø 52. Łącznie w obiekcie zainstalowano 12 hydrantów z czego aż 10 na parterze. Ponieważ na piętrze znajdują się tylko dwa hydranty, w celu zapewnienia odpowiedniego ich zasięgu wyposażone muszą być w zestawy obejmujące po dwa odcinki węża pożarniczego 52 o długości 20 m każdy.

⇒ **Instalacja oddymiająca.**

Obiekt wyposażony został w urządzenia do usuwania dymów. Oddymianie piętra zapewniają zabudowane w dachu szedowym okna. Do oddymiania przystosowanych zostało łącznie 47 okien. Piętro podzielone zostało na dwie strefy dymowe. Kurtynę wykonano z blachy falistej. Sterowanie oknami oddymiającymi poprzez instalację sygnalizacji pożarowej współpracującą z centralą sterowania oddymianiem RZN 4364 - E. Centrala sterująca oddymianiem zlokalizowana jest w pomieszczeniu portierni.

Oddymianie parteru oparto na systemie wentylacji pożarowej. Parter podzielono na 8 zbiorników dymu. Odprowadzenie dymu odbywa się poprzez trzy oddymiające wentylatory osiowe MCR-ASF zlokalizowane na zewnątrz obiektu. Wentylatory przyłączone zostały do metalowych kanałów wywiewnych prowadzonych pod stropem. W kanałach zabudowane zostały klapy przeciwpożarowe MCRFIDip BF 230. Na odcinku od klap do wentylatorów przewody oddymiające obudowane zostały (odcinki przechodzące przez nie obsługiwane strefy) izolacją ppoż. typu Conlit 150. Całością instalacji steruje system sygnalizacyjno – alarmowy współpracujący z centralą oddymiającą.

Powietrze uzupełniające do oddymiania zapewniają automatycznie otwierane drzwi zewnętrzne w określonej strefie.

⇒ **Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO).**

Obiekt, zgodnie z założeniami projektowymi został wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO), zapewniającą rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych oraz słyszalnych i zrozumiałych komunikatów głosowych o zaistniałym niebezpieczeństwie i sposobach ewakuacji nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

Głośniki systemu DSO zainstalowane są we wszystkich pomieszczeniach, w których możliwe jest dłuższy pobyt ludzi oraz w ciągach komunikacyjnych w sposób zapewniający dobrą słyszalność w każdym miejscu nagłaśnianych obszarów. Zadaniem głośników jest przekazanie komunikatów alarmowych generowanych w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego w centrali wczesnego wykrywania i sygnalizacji pożaru. Komunikaty alarmowe mają za zadanie poinformowanie osób przebywających w obiekcie o wystąpieniu zagrożenia pożarowego i konieczności ewakuacji z budynku. W przypadku przybycia straży pożarnej, głośniki mogą służyć do przekazywania komunikatów przez dowódcę (lub upoważnioną przez niego osobę) akcji gaśniczej osobom pozostającym jeszcze w obiekcie o sposobie zachowania i postępowania w trakcie prowadzenia akcji gaśniczej. Centrala dźwiękowego systemu ostrzegawczego (CDSO) zlokalizowana została na parterze w pomieszczeniu ochrony.

Wszystkie urządzenia sterujące i wzmacniające, umieszczone są w dedykowanym stojaku typu "Rack", zapewniającym również zasilanie awaryjne urządzeń. W tym samym pomieszczeniu, zlokalizowane są również konsole stacji mikrofonowej wraz z klawiaturami stacji mikrofonowej, konsola pełni funkcję „mikrofonu strażaka”. Mikrofony będą służyć do przekazywania dowolnych komunikatów w czasie normalnej pracy systemu z możliwością miksowania za pomocą klawiszy stacji mikrofonowej różnych, dowolnie skonfigurowanych sygnałów (w tym typowych audio). Mikrofon strażaka obejmuje wszystkie strefy nagłośnienia obiektu i służy do przekazywania komunikatów o sposobie postępowania ludziom przebywającym jeszcze w budynku w czasie akcji gaśniczej. W przypadku alarmu pożarowego priorytet mają komunikaty alarmowe. Wszystkie funkcje systemu konfigurowane są programowo. Ze względu na specyfikę budynku, obiekt stanowi jedną strefę nagłośnienia.

⇒ **System Sygnalizacji Pożaru.**

Hala targowa łącznie z przylegającymi do niej pawilonami wyposażona została w instalację sygnalizacji pożaru. System sygnalizacyjny adresowalny oparty na centralce POLON 4900,

jonizacyjnych czujkach dymu typu DIO 4046, optycznych czujkach dymu DOR 4046, ręcznych ostrzegaczach pożarowych ROP – 4001 oraz sygnalizatorach akustycznych zapewnia pełną ochronę obiektu. Centralka sygnalizacji pożaru zlokalizowana została w pomieszczeniu ochrony obiektu. System sygnalizacyjny w przypadku wykrycia pożaru realizuje następujące sterowania:

- wyłącza wszystkie centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne,
- otwiera okna oddymiające w strefie, z której pochodzi sygnał alarmowy,
- uruchamia wentylację pożarową w strefie, z której pochodzi sygnał alarmowy (włączenie wentylatora i otwarcie odpowiedniej kłapy oraz otwarcie odpowiednich drzwi dla dostarczenia powietrza do oddymiania),
- uruchomienie programu pożarowego dźwigów osobowych (zjazd, otwarcie drzwi i unieruchomienie),
- przekazuje sygnał alarmowy do stacji monitorowania Państwowej Straży Pożarnej. Alarm pożarowy II stopnia, przy którym następuje natychmiastowe przekazanie sygnału do PSP występuje:
 - natychmiast po włączeniu ręcznego ostrzegacza pożarowego,
 - natychmiast po uruchomieniu instalacji gaśniczej tryskaczowej,
 - po upływie 3 min. od alarmu I stopnia pochodzącego z czujki (o ile w tym czasie alarm nie zostanie skasowany) lub natychmiast z chwilą jednoczesnego zadziałania co najmniej 2 czujek.

PODDAWANIE WYSTĘPUJACYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC OKRESOWYM PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM.

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe, będące wyposażeniem obiektu, powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w Polskich Normach oraz przepisach szczególnych. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe należy użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno - ruchowej oraz instrukcjach obsługi, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Wszystkie czynności przeglądu technicznego czy konserwacji należy rejestrować w przeznaczonych do tego celu dokumentach eksploatacyjnych, prowadzonych oddzielnie dla każdego typu urządzenia i instalacji.

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu.

Nadzór nad stanem technicznym przeciwpowozarowego wylacznika pradu winna sprawowac osoba posiadajaca wymagane kwalifikacje w zakresie eksploatacji i napraw instalacji i urzadzzen elektrycznych. Kontrole i konserwacje prowadzic nalezy minimum raz w roku.

Oswietlenie awaryjne.

Zakres okresowych przegladow i konserwacji oprav oswietlenia ewakuacyjnego oraz podswietlanych znakow ewakuacyjnych powinien byc zgodny z zaleceniami i instrukcja obslugi producenta oprav i systemow oswietlenia awaryjnego.

Pracownicy nadzorujacy prace instalacji oswietlenia awaryjnego – ewakuacyjnego i podswietlanych znakow ewakuacyjnych winni legitymowac sie dokumentacja z przeprowadzonego szkolenia w tym zakresie. Nalezy prowadzic ksiazke pracy instalacji i urzadzzen, w ktorej nalezy wpisywac przeprowadzone kontrole, proby zadzialania, naprawy, dokonywane zmiany i uzupelnienia instalacji. Okresowe czynnosci kontrolne i konserwacja, obejmuj m.in.:

- badania instalacji oswietlenia ewakuacyjnego – wg wskazan producenta,
- okresowe sprawdzanie oprav oswietleniowych ewakuacyjnych – min. raz na miesiac dokonac testu funkcjonalnego instalacji,
- pomiar natężenia oswietlenia awaryjnego – ewakuacyjnego – co najmniej raz w roku,
- pomiar czasu dzialania (po zaniku zasilania, praca z baterii – akumulatora wewnetrznego) punktow oswietlenia awaryjnego – ewakuacyjnego – co najmniej raz w roku.

Ponadto regularnie nalezy zwracac uwage czy instalacja oswietlenia ewakuacyjnego nie posiada widocznych uszkodzen.

Drzwi przeciwpowozarowe.

Aby zapewnic prawidlowe funkcjonowanie drzwi przeciwpowozarowych, nalezy poddawac je okresowym przegladom i konserwacji, zgodnie z zaleceniami ich producenta, nie rzadziej jednak niz co 12 miesiecy.

Po przegladzie nalezy wymienic lub naprawic czesci uszkodzone lub zuzyte.

Hydranty zewnętrzne.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe należy co najmniej raz w roku poddawać przeglądom technicznym i konserwacji. W czasie przeglądu sprawdzić należy między innymi kompletność hydrantów, ich stan techniczny, prawidłowość oznaczenia lokalizacji hydrantów i zasuw odcinających. Przegląd powinien obejmować także pomiar parametrów: wydajności i ciśnienia.

Sprzęt gaśniczy powinien być poddawany przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Zakres czynności konserwacyjnych powinien być zgodny z instrukcją obsługi ustaloną przez producenta i zasadami określonymi w PN.

Konserwację i naprawę tego sprzętu winni przeprowadzać odpowiednio przeszkoleni i upoważnieni konserwatorzy sprzętu gaśniczego.

Na kontrolce gaśnicy powinna się znajdować data następnego przeglądu gaśnicy.

Gaśnice w obiekcie muszą być sprawne i niezawodne, w stanie umożliwiającym ich natychmiastowe użycie. Aby to spełnić gaśnice muszą mieć pełne zabezpieczenie serwisowe.

W trakcie użytkowania obiektu należy zapewnić dokonywanie regularnej kontroli wzrokowej, która powinna sprawdzić czy gaśnica:

- znajduje się w miejscu do tego przeznaczonym
- jest nie zastawiona i ma czytelną instrukcję obsługi
- nie jest w sposób widoczny uszkodzona
- ma nieuszkodzone wskaźniki,
- wskazówka manometru znajduje się w zakresie wymaganych wartości ciśnienia
- czy gaśnica jest odpowiedniego typu i wielkości napełnienia

W zakresie kontroli jest wizualna ocena stanu technicznego gaśnicy.

Informacje dotyczące przeprowadzonego przeglądu technicznego i konserwacji przez uprawnione osoby, powinny być umieszczone na etykiecie, która nie powinna zakrywać żadnych napisów producenta i powinna być rozpoznawalna.

Hydranty wewnętrzne

Zasady eksploatacji tego rodzaju urządzeń przeciwpożarowych reguluje PN-EN-671-3 HYDRANTY WEWNĘTRZNE.

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzone przez osoby kompetentne tj. z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem oraz dostępnym do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o specjalnych procedurach zalecanych przez producentów,

zdolne do wykonywania konserwacji i napraw zgodnie z normą PN-EN-671-3, dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

Okresowe, co 12 miesięcy, czynności konserwacyjne zgodnie z ww. normą przewidują wykonanie przeglądu hydrantu, polegającego na tym, że wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, poddany ciśnieniu i należy sprawdzić następujące punkty czy:

- urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone i elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
- instrukcje obsługi są czyste i czytelne;
- miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
- mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamontowane;
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie wskaźnika przepływu oraz miernika ciśnienia),
- miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze;
- zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte;
- zwijadło węzowe obraca się lekko w obu kierunkach;
- dla wychylonego zwijadła węzowego, zwijadło węzowe obraca się łatwo i czy o wychyla się o 180°;
- dla ręcznych zwijadeł, zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
- dla zwijadeł automatycznych, praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa;
- stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia;
- jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;
- prądownica jest sprawna i czy łatwo się nią posługiwać;
- jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

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

System sygnalizacji pożarowej.

Zasady eksploatacji systemów sygnalizacji pożarowej reguluje Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 r SYSTEMY SYGNALIZACJI POŻAROWEJ - CZĘŚĆ 14: WYTYCZNE PLANOWANIA, PROJEKTOWANIA, INSTALOWANIA, ODBIORU, EKSPLOATACJI I KONSERWACJI.

Eksplatacja:

Zarządca, użytkownik obiektu, powinien wyznaczyć jedną lub więcej osób, które będą odpowiedzialne za przeprowadzanie następujących działań:

- zapewnienie stałej od początku wdrażania i przez cały okres eksploatacji, zgodności systemu z zaleceniami normy (ww. specyfikacji) oraz zaleceniami producenta systemu i niniejszej instrukcji;
- opracowanie procedur postępowania na wypadek wszystkich alarmów oraz zgłoszeń uszkodzeniowych i innych zdarzeń wywoływanych przez instalację;
- przeszkolenie osób przebywających w obiekcie oraz pracowników ochrony;
- utrzymywanie sprawności instalacji;
- utrzymywanie co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni wokół i poniżej każdej czujki;
- usuwanie przeszkód, które mogłyby ograniczać ruch produktów spalania do czujek;
- zapewnienie wolnego dostępu do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- zapobieganie alarmom fałszywym przez podejmowanie odpowiednich środków zaradczych przed zadziałaniem czujek, powodowanym np. przez skrawanie, spawanie, piłowanie, palenie tytoniu, ogrzewanie, gotowanie, spaliny itp.;
- zapewnienie odpowiedniej modyfikacji instalacji, jeżeli zaistnieją istotne zmiany przeznaczenia lub konfiguracji budynku;
- prowadzenie książki eksploatacji i rejestrowanie wszystkich zdarzeń wywoływanych przez instalację lub wpływających na nią;
- zapewnienie przeprowadzania prac konserwacyjnych we właściwych odstępach czasu;
- zapewnienie właściwej obsługi instalacji po powstaniu uszkodzenia, pożaru lub innego zdarzenia, które mogłoby mieć negatywny wpływ na instalację.

Nazwisko(-a) osoby(osób) odpowiedzialnej(-ych) powinno(-y) być zapisane w książce eksploatacji i na bieżąco aktualizowane. Jeżeli osoba sprawująca nadzór nad obiektem, nie wyznaczy żadnej osoby

odpowiedzialnej, wówczas ona sama powinna być wykazana jako osoba odpowiedzialna. Nadzór ten powierzyć można również specjalistycznej firmie z zewnątrz na podstawie szczegółowo sprecyzowanej umowy, określającej zakres i czasookresy przeglądów, badań i sprawdzeń.

- **Dokumentacja**

Książka eksploatacji powinna być przechowywana w miejscu dostępnym dla osób upoważnionych (najlepiej w pomieszczeniu CSP lub w pobliżu). W książce należy odnotowywać wszystkie zdarzenia związane z działaniem instalacji.

- **Konserwacja**

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu, niezależnie od tego, czy obiekt jest użytkowany, czy też nie.

- **Przeglądy i obsługa techniczna**

- Instrukcja konserwacji

Należy posiadać opracowaną przez producenta instrukcję kontroli (przeглядów) i obsługi technicznej. Celem tej instrukcji powinno być zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji.

Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii.

Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozorowania.

Powinny być stosowane podane poniżej zasady konserwacji:

- Obsługa codzienna

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

- a) czy centralka sygnalizacji pożaru /CSP/ wskazuje stan dozorowania, lub czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce eksploatacji i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;

- b) czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania; czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozoru.

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

- Obsługa miesięczna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu:

- a) przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali (wg PN-EN 542:2002), a każdy fakt niesprawności jakiegось wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.

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

- Obsługa kwartalna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:

- a) sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podjęła niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- b) spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie pożarowej, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia lub blokuje wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze oraz techniczne;

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

- Obsługa roczna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista:

- a) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- b) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;
- c) sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych,

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

Urządzenia oddymiające.

Okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne zastosowanych w obiekcie okien oddymiających należy prowadzić w zakresie i czasookresach zgodnych z zaleceniami producenta tych urządzeń, ujętych w ich dokumentacji techniczno – ruchowej lub instrukcjach eksploatacyjnych, opracowanych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Instalacja tryskaczowa.

Instalację tryskaczową należy poddawać okresowym przeglądom i badaniom, zgodnie z odrębnymi ustaleniami określonymi w szczegółowej instrukcji obsługi urządzenia tryskaczowego oraz w Polskiej Normie, jednak nie rzadziej niż w okresach niżej podanych.

Czynności kontrolne, które zaleca się wykonywać codziennie:

- a) sprawdzenie poziomu wody w zbiornikach, zapasu, zbiornikach pośrednich, zbiorniku grawitacyjnym i hydroforowym,
- b) sprawdzenie ciśnienia przed i za zaworami kontrolno – alarmowymi,
- c) sprawdzenie ciśnienia w zbiorniku hydroforowym

Czynności kontrolne, które zaleca się wykonywać co tydzień:

- a) przeprowadzenie alarmu próbnego i sprawdzenie działania mechanicznych i elektrycznych urządzeń alarmowych,
- b) sprawdzenie stanu pracy aparatury zaporowej,
- c) sprawdzenie poziomu wody w zbiornikach zasilających,
- d) sprawdzenie rozruchu pompy zasilającej.

Czynności kontrolne, które zaleca się wykonywać co miesiąc:

- a) sprawdzenie gotowości pompy zasilającej do pracy.

Jeżeli napęd pomp stanowią silniki wysokoprężne, to należy zmierzyć liczbę obrotów, ciśnienie oleju, temperaturę cieczy chłodzącej przy końcu próby; zalecenie to dotyczy również silnika wysokoprężnego awaryjnego agregatu prądotwórczego. Jeżeli przewidziane jest, że silniki elektryczne, w przypadku zaniku napięcia, zasilane będą z awaryjnego agregatu prądotwórczego, to praktycznemu sprawdzeniu należy poddać układ samoczynnego przełączania na zasilanie z awaryjnego agregatu prądotwórczego.

- b) sprawdzenie stanu akumulatorów i działania urządzeń do ładowania akumulatorów,

- c) sprawdzenie zapasu paliwa silników wysokoprężnych oraz poziomu oleju pomp, sprężarek i silników wysokoprężnych,
- d) sprawdzenie działania samoczynnego urządzenia kontrolno – sygnalizacyjnego,
- e) sprawdzenie stanu przewodów rurowych, tryskaczy, uchwytów i mocowań rur. W okresach, w których występują niskie temperatury sprawdzić, czy nie występuje niebezpieczeństwo zamarznięcia wody. Użytkownik powinien zagwarantować ciągłe ogrzewanie pomieszczeń chronionych.
- f) sprawdzenie czy nie zostały przekroczone wysokości składowania,
- g) sprawdzenie, czy zachowane zostały minimalne odległości pomiędzy rozpryskiwaczami tryskaczy a składowanymi materiałami,
- h) sprawdzenie działania urządzeń samoczynnego napełniania i uzupełniania zbiorników pośrednich, zbiorników zalewowych pomp zasilających oraz zbiorników grawitacyjnych. ,

Czynności kontrolne, które zaleca się wykonywać co pół roku:

Co pół roku sprawdzić praktycznie działanie zaworów kontrolno – alarmowych powietrznych i działanie przyspieszaczy.

Czynności kontrolne, które zaleca się wykonywać co dwa lata:

Co dwa lata oczyścić zbiorniki zapasu i hydroforowy, a jeśli zachodzi potrzeba odnowić ich powłoki zabezpieczające przed korozją.

Czynności kontrolne, które zaleca się wykonywać co dziesięć lat:

Co dziesięć lat:

- a) sprawdzić wszystkie przewody rurowe. Przewody powinny być przepłukane i poddane wodnej próbie szczelności. Należy ponadto wymienić odcinki rur o zmniejszonej przelotowości,
- b) sprawdzić w uprawnionej jednostce wybraną losowo próbkę zainstalowanych tryskaczy odnośnie zachowania przez nie podstawowych parametrów.

Przeciwpowozarowe klapy odcinające.

Kontrola i konserwacja przeciwpowozarowych klapy odcinających realizowane powinny być ściśle według zaleceń producenta określonych w DTR (dokumentacji technicznej – ruchowej klapy). Czasookresy przeglądów nie mogą jednak przekraczać 12 miesięcy.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO).

Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO) należy poddawać przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcji obsługi zastosowanego w obiekcie DSO. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 50849:2017-04 „Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze”, zaleca się, aby każdego roku kompetentna osoba przeprowadzała co najmniej dwie planowane inspekcje dotyczące konserwacji DSO. Należy przy tym wyznaczyć odpowiedzialną osobę¹.

Instrukcje użytkowania.

Instrukcje użytkowania systemu, w tym czynności, które powinny zostać wykonane zgodnie z ustalonymi procedurami, powinny być dostępne do szybkiego wglądu w pomieszczeniu centrali DSO. Instrukcje użytkowania powinny być zapewnione w postaci najlepiej dostosowanej do warunków wykorzystania. Może to być forma zszytego dokumentu, laminowanych kart. Instrukcje użytkowania powinny być uaktualniane wraz z dodatkami i/lub modyfikacjami systemu, wraz z nabytym doświadczeniem oraz przy zmianach procedur.

Dzienniki.

Dzienniki czynności instalacyjnych, naprawczych, konserwacji, powinny być przechowywane przez użytkownika/zarządcę obiektu i przez firmę konserwującą, zakontraktowaną przez właściciela/zarządcę/użytkownika obiektu.

Dzienniki te powinny zawierać informacje w zakresie:

- Instalacji DSO w obiekcie: szczegóły rozwiązań technicznych (opis i schematy) oraz pomiary końcowe systemu wymagane PN-EN 50849:2017-04 „Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze” dla każdej strefy i każdego obwodu, przeprowadzonych czynności serwisowych.
- Dziennik powinien zawierać:
 - Daty i czasy wykorzystania systemu,
 - Szczegóły przeprowadzonych testów i rutynowych sprawdzianów,
 - Czas i data pojawienia się każdego błędu,

¹ w myśl pkt 4.2 PN-EN 50849:2017-04 właściciel/zarządca obiektu powinien mianować „osobę odpowiedzialną” identyfikowaną za pomocą nazwiska lub tytułu funkcyjnego i ona powinna być odpowiedzialna za takie zabezpieczenie systemu DSO, aby był on właściwie konserwowany i naprawiany oraz działał nieprzerwanie w określony w specyfikacji sposób. Osoba odpowiedzialna musi być odpowiednio przeszkolona przez producenta lub wykonawcę systemu DSO.

- Szczegóły znalezionych błędów wraz z okolicznościami ich odkrycia (np. podczas rutynowej konserwacji),
- Czynności podjęte w celu ich naprawienia i zaradzenia,
- Data, czas i nazwisko osoby zarządzającej systemem,
- Kontrasygnała osoby odpowiedzialnej, jeśli wystąpiły jakieś błędy lub zostały one zlikwidowane.

Inspekcja, testowanie i konserwacja systemu ostrzegawczego (DSO) powinny być przeprowadzane po poinformowaniu użytkowników budynku (osób przebywających w budynku).

Konserwację, prowadzenie okresowych prób i przeglądów przewidzianych w dokumentacji eksploatacyjnej należy powierzyć firmie specjalistycznej, posiadającej odpowiednio przeszkolonych pracowników w celu zapewnienia niezawodności funkcjonowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek elementu systemu, naprawa powinna być podjęta w ciągu 8 godzin. Praca systemu jest bezobsługowa tzn. nie wymaga załączania i wyłączania z sieci.

Wszystkie wymienione czynności związane z przeglądami i konserwacją instalacji i urządzeń przeciwpożarowych należy rejestrować w przeznaczonych do tego celu dokumentach eksploatacyjnych, prowadzonych oddzielnie dla każdego typu urządzenia i instalacji.

IV. Charakterystyka zagrożeń pożarowych oraz potencjalne źródła powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.

Duże obiekty handlowe rozwiązaniami, konstrukcją jak i zawartością przypominają obiekty magazynowe. W salach sprzedaży o powierzchniach sięgających kilkaset, a nawet kilka tysięcy metrów kwadratowych składowane są duże ilości materiałów palnych. Wprawdzie ich ilość w przeliczeniu na jednostkę powierzchni jest mniejsza niż w typowych obiektach magazynowych, jednak sposób eksponowania towarów na półkach, regałach, wieszakach, a czasem poza ich obrębem sprzyjać będzie szybkiemu rozprzestrzenianiu się pożaru, podobnie jak w magazynach. Zasadniczą cechą odróżniającą dużą placówkę handlową od typowego magazynu jest znacznie większa ilość mogących w niej przebywać ludzi, zwłaszcza klientów. Ilość ta może zmieniać się znacznie w zależności od pory dnia, dnia tygodnia czy nawet pory roku. Powyższe decyduje, że tego typu budynki kwalifikowane są do obiektów użyteczności publicznej, co pociąga za sobą konieczność zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu bezpieczeństwa zarówno ludziom jak i mieniu.

Od strony technicznej zapewnienie bezpieczeństwa nie nastręcza poważniejszych problemów ponieważ zastosowane w Hali Targowej w Tychach rozwiązania budowlane, instalacyjne czy komunikacyjne nie odbiegają od ogólnie przyjętych i wymaganych standardów. Poważnym zagrożeniem w przypadku powstania pożaru jest realne prawdopodobieństwo gwałtownego rozprzestrzenienia się płomieni, i co jest szczególnie istotne szybkie wypełnienie całego obiektu dymem i gazami pożarowymi. Zasadnicze zmiany w materiałach, z których wykonywane są artykuły przemysłowe, sprzęt RTV itp. oraz zmiany w materiałach opakowaniowych polegające na wypieraniu papieru czy tektury przez opakowania zawierające łatwo zapalne i wydzielające silnie toksyczne produkty spalania, w tym tworzywa sztuczne powodują, że w warunkach pożaru wydzielają się duże ilości silnie toksycznych gazów. Nawet krótkotrwałe przebywanie ludzi w takiej atmosferze wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia poważnych zatruć, a nawet śmierci.

Statystyki wykazują, że największy odsetek przyczyn pożarów stanowią podpalenia. Nie wnikając w przesłanki, którymi kierują się ich sprawcy zwrócić należy uwagę na fakt, że pożary te są co najmniej tak samo groźne, a niekiedy i groźniejsze niż pożary powstałe z innych przyczyn. Najczęściej wymienia się tu bezmyślnie wyrzucony niedopałek papierosa, brak zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych czy nieprawidłową eksploatację elektrycznych urządzeń grzejnych. Z reguły pożar na sali sprzedażowej może zostać wykryty przez klientów lub personel w jego pierwszej fazie, co powinno umożliwić podjęcie akcji gaśniczej w czasie, kiedy nie jest on jeszcze groźny. Pamiętać jednak należy, że w sytuacji zagrożenia działania ludzi nie zawsze są racjonalne. Często dochodzi do sytuacji,

w których działanie personelu i klientów podczas pożaru znacznie odbiega od powszechnych wyobrażeń. Mimo, że pożar w pierwszej fazie może być z łatwością opanowany przez osoby znajdujące się w budynku, na skutek znacznego opóźnienia podjęcia działań i nieumiejętnego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego dochodzi do jego gwałtownego rozprzestrzenienia. Dlatego też analizując rozważania związane z bezpieczeństwem pożarowym obiektu należy przede wszystkim uwzględnić te elementy, których spełnienie warunkuje bezpieczną ewakuację klientów i personelu w warunkach zagrożenia.

Uwzględniając normalne warunki eksploatacji obiektu do potencjalnych źródeł powstania pożaru zaliczyć należy:

- instalacje i urządzenia elektroenergetyczne w przypadku ich uszkodzenia czy nieprawidłowej eksploatacji,
- nieostrożność w stosowaniu ognia otwartego i palenia tytoniu,
- niewłaściwe stosowanie cieczy łatwo zapalnych przy pracach konserwacyjnych, porządkowych,
- niewłaściwe zabezpieczenie prac pożarowo – niebezpiecznych np. spawalniczych w czasie remontów, modernizacji czy drobnych napraw,
- podpalenia, których skutki mogą okazać się szczególnie niebezpieczne ze względu na częste przypadki stosowania przez podpalaczy różnego rodzaju środków inicjujących, przyspieszających proces spalania, w tym cieczy łatwopalnych, materiałów wybuchowych czy pirotechnicznych.

Skala zniszczeń i szkód spowodowanych pożarem związana jest ściśle z możliwością jego rozprzestrzenienia się. Głównymi elementami, które w zasadniczy sposób wpłynąć mogą na możliwość rozprzestrzenienia się pożaru w hali targowej są:

- nagromadzenie dużej ilości materiałów palnych w boksach i pawilonach handlowych,
- składowanie materiałów palnych poza wyznaczonymi powierzchniami oraz w ciągach komunikacyjnych,
- niesprawność, niedostępność podręcznego sprzętu i urządzeń gaśniczych,
- niesprawność urządzeń przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- nieznajomość zasad postępowania na wypadek powstania pożaru przez personel, w tym nieumiejętność obsługi sprzętu gaśniczego,
- niesprawność sprzętu łączności i alarmowania,
- brak odpowiedniego współdziałania pomiędzy personelem obiektu, a jednostkami straży pożarnej prowadzącymi działania ratownicze,

- czas swobodnego rozwoju pożaru tzn. okres od momentu powstania pożaru do jego zauważenia i podjęcia działań gaśniczych.

Biorąc pod uwagę ilość i rodzaj występujących w obiekcie materiałów palnych, instalacji i urządzeń technicznych należy się liczyć głównie z pożarami grupy „A” to znaczy pożarami ciał stałych pochodzenia organicznego, przy pożarach których występuje zjawisko spalania żarowego (drewno, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne itp.). Wystąpić mogą również pożary grupy „B” to jest pożary cieczy palnych takich jak alkohole, oleje, tłuszcze spożywcze itp. Sporadycznie do czynienia możemy mieć z pożarami grupy „C” tj. pożarami gazów np. w czasie prowadzonych w obiekcie prac spawalniczych z udziałem gazów technicznych.

Na równi z zagrożeniem pożarowym traktować należy możliwość:

- podrzucenia do obiektu świecy dymowej itp. materiału powodującego szybkie zadymienie pomieszczeń,
- wrzucenie uruchomionych pojemników z gazami łzawiącymi, substancjami toksycznymi itp.
- napad bandycki z zewnątrz itp.

Istotnym zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzi może być trujące i duszące oddziaływanie gazów, dymów pożarowych i toksycznych produktów spalania, wysoka temperatura, ograniczenie widoczności, zjawiska świetlne i akustyczne negatywnie oddziałujące na psychikę ludzi, stwarzające niebezpieczeństwo powstania paniki.

V. Zasady zapobiegania możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

1. Zasady ogólne.

Podczas eksploatacji obiektu hali targowej należy bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, co pozwoli ograniczyć możliwości zainicjowania oraz rozwoju pożaru. Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu polegać winno w głównej mierze na eliminowaniu jego potencjalnych źródeł.

Oznacza to między innymi konieczność przestrzegania następujących zasad:

- a) Utrzymywanie instalacji i urządzeń elektrycznych zarówno oświetleniowych jak i służących do zasilania wszelkiego rodzaju urządzeń w stanie pełnej sprawności technicznej. Szczególną uwagę zwracać należy na stan połączeń instalacyjnych wewnątrz puszek rozgałęźnych, gniazd wtykowych, wszelkiego rodzaju wyłączników, właściwy dobór zabezpieczeń prądowych itp.
- b) Poddawanie instalacji elektrycznych okresowym przeglądom i badaniom rezystancji izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Badania rezystancji oraz ochrony przeciwporażeniowej instalacji powinny być prowadzone co najmniej raz na 5 lat.
- c) Poddawanie instalacji odgromowej okresowym przeglądom i konserwacji. Badania należy prowadzić minimum raz na 5 lat.
- d) Stosowanie w pomieszczeniach handlowych, magazynowych i innych w których gromadzi się materiały palne wyłącznie punktów świetlnych z pełnymi kloszami ochronnymi (nie dotyczy świetlówek), przy czym osłony punktów świetlnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- e) Przechowywanie materiałów palnych w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do o temperatury powyżej 100°C.
- f) Instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu elektrycznego (wyłączniki, gniazda wtykowe, itp.) wyłącznie do podłoża niepalnego lub z odpowiednią izolacją od podłoża palnego uniemożliwiającą jego zapalenie.

- g) Niedopuszczenie do przeciążenia instalacji elektrycznych.
- h) Składowanie wyrobów, materiałów palnych, zgodnie ze wskazaniami wyłącznie na odpowiednio wyznaczonych stanowiskach, zabronione jest przy tym składowanie ich w obrębie dróg i wyjść ewakuacyjnych.
- i) Wprowadzenie i wyegzekwowanie zakazu prowadzenia na terenie obiektu handlu materiałami i substancjami wybuchowymi lub mogącymi tworzyć w pomieszczeniach mieszaniny wybuchowe, artykułami pirotechnicznymi i toksycznymi.
- j) Wprowadzenie i wyegzekwowanie zakazu palenia tytoniu i używania ognia otwartego w pomieszczeniach magazynowych, salach sprzedaży i strefach dostaw towarów. Pomieszczenia oznakować należy stosownymi tablicami informacyjno - ostrzegawczymi.
- k) Przestrzeganie zakazu pozostawiania bez dozoru włączonych do sieci elektrycznych urządzeń grzewczych nieprzystosowanych do ciągłej eksploatacji (kuchenki, grzałki, grzejniki itp.).
- l) Właściwe zabezpieczenie prac pożarowo-niebezpiecznych (np. spawanie) podczas remontów, napraw bieżących, itp.
- m) Ograniczenie do niezbędnego minimum materiałów palnych stosowanych w celu wystroju wnętrz.
- n) Stosowanie bezpiecznego oświetlenia zastępczego w przypadku zaniku prądu (np. latarek zasilanych bateriami). Zabronione jest przy tym stosowanie świec, zapalek, lamp naftowych, itp.
- o) Zapewnienie stałej możliwości dogodnego dostępu do tablic rozdzielczych prądu, wyłączników przeciwpożarowych, podręcznego sprzętu i urządzeń gaśniczych, urządzeń sterujących i wyjść ewakuacyjnych,
- p) Sprawdzanie po zakończeniu pracy czy wszystkie pomieszczenia zostały uporządkowane, urządzenia wyłączone, czy nie występują możliwości zaistnienia pożaru.

- q) Bieżące usuwanie z obiektu (pomieszczeń) zbędnych materiałów i opakowań lub przechowywanie ich w osobnym, przystosowanym do tego celu pomieszczeniu.
- r) Bezwzględne przestrzeganie zakazu wrzucania niedopałków papierosów do koszy wykonanych z materiałów palnych i innych pojemników przeznaczonych na odpady materiałów palnych.
- s) Poddawanie hydrantów wewnętrznych corocznym przeglądom połączonym z próbą wydajności i ciśnienia,
- t) Okresowe (zgodne z DTR) sprawdzanie stanu technicznego i sprawności działania opraw oświetlenia awaryjnego.
- u) Pełna realizacja bieżących i okresowych – wynikających z dokumentacji techniczno – ruchowych i instrukcji eksploatacyjnych przeglądów, badań i konserwacji instalacji i urządzeń gaśniczych, sygnalizacyjno – alarmowych, oddymiających itp. oraz odpowiednie ich dokumentowanie.
- v) Wprowadzenie i wyegzekwowanie bezwzględnego zakazu posiadania w obiekcie butli z gazami oraz zakazu eksploatacji urządzeń zasilanych gazem płynnym.

2. Zmiany w zagospodarowaniu obiektu.

Użytkowanie poszczególnych pomieszczeń w budynku powinno być realizowane w sposób zgodny z założeniami projektowymi. Wszelkie zmiany w tym zakresie mogą być dokonywane jedynie po dostosowaniu pomieszczeń do nowych funkcji i przeznaczenia, w tym również do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Każda koncepcja zmiany zagospodarowania obiektu (zaliczony do kategorii ZL I) w szczególności wpływająca na zagrożenie pożarowe, warunki ewakuacyjne itp. winna uzyskać pozytywną opinię rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Dotyczy to przede wszystkim adaptacji i zmian ingerujących w układ komunikacyjny obiektu, a także innych z uwagi na możliwość ograniczenia poprzez dokonane zmiany skuteczności zastosowanych w obiekcie systemów zabezpieczających, w tym przeciwpożarowych.

Warunki powyższe powinny być zawarte w umowach o dzierżawę powierzchni obiektu.

3. Składowanie materiałów i towarów. Organizacja ekspozycji.

Ponieważ obiekt nie posiada typowego dla centrów handlowych zaplecza magazynowego, towary, opakowania itp. materiały składowane są w stosunkowo małych powierzchniowo boksach handlowych. Zbędne materiały palne powinny być na bieżąco usuwane z obiektu, przy czym zabronione jest ich składowanie przy ścianach budynków Targowiska.

Z uwagi na zastosowanie w hali i otaczających ją pawilonach instalacji zabezpieczenia przeciwpożarowego w postaci instalacji tryskaczowej, oddymiającej i sygnalizacyjno - alarmowej, zabrania się składowania materiałów i organizacji ekspozycji oraz wystroju w sposób mogący powodować ograniczenie skuteczności ich działania, a w szczególności:

- zawieszania i składowania towarów i opakowań na lub powyżej funkcjonujących instalacji gaśniczych i oddymiających,
- wykonywania elementów wyposażenia i wystroju w sposób ograniczający skuteczność działania tryskaczy i instalacji oddymiającej.

W budynku zabrania się przechowywania gazów palnych, za wyjątkiem gazu płynnego oferowanego do sprzedaży w postaci zapalniczek. Towar taki powinien być dostarczony bezpośrednio na stoiska handlowe, bez składowania / magazynowania w zapleczach.

Przy organizowaniu stanowisk handlowych i ekspozycyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- zabronione jest stosowanie w tym celu materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne i intensywnie dymiące,
- stałe elementy dekoracyjne, tablice reklamowe, elementy wykończenia wnętrz, materiały zastosowane do organizacji i wystroju stanowiska handlowego lub ekspozycyjnego, powinny być wykonywane z materiałów niepalnych, niezapalnych lub trudno zapalnych,
- zabronione jest ustawianie eksponatów wystawowych i elementów dekoracyjnych na drogach i przejściach komunikacyjnych w sposób mogący utrudnić ewakuację ludzi,
- elementy ekspozycji i dekoracji nie mogą zastawiać lub ograniczać dostępu do:
 - wyjść ewakuacyjnych
 - urządzeń przeciwpożarowych,
 - elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,

- stanowisk ze sprzętem gaśniczym
- elementy ekspozycji i dekoracji nie mogą utrudniać dostrzeżenia znaków wskazujących kierunki ewakuacji, jak również zasłaniać opraw oświetlenia ewakuacyjnego.

VI. Organizacja i warunki ewakuacji oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.

1. Techniczne warunki ewakuacji.

Opuszczenie hali targowej na wypadek pożaru umożliwiają wyjścia zlokalizowane na parterze i prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. Wyjścia rozlokowane są z trzech stron hali w taki sposób, że praktycznie z każdego miejsca w obiekcie ewakuacja możliwa jest co najmniej w 2 kierunkach. Wyjście główne od strony zespołów pawilonów handlowych zamykane jest automatycznymi drzwiami przesuwными. Drzwi te w warunkach braku zasilania w energię elektryczną automatycznie rozsuwają się i blokują w pozycji otwartej. Pozostałe wyjścia z budynku zamykane są drzwiami uchylnymi. Kierunek otwierania drzwi wyjść ewakuacyjnych zgodny jest z kierunkiem ewakuacji. Ilość i łączna szerokość wyjść ewakuacyjnych dostosowana jest do prognozowanej ilości osób jakie mogą w jednym czasie przebywać w hali.

Ewakuacja z piętra możliwa jest poprzez pionowe ciągi komunikacyjne otwarte (schody) zlokalizowane w centralnej części hali, dwie otwarte klatki schodowe zlokalizowane w części zachodniej oraz zamkniętą klatkę schodową zlokalizowaną w północno – zachodnim narożu budynku. Po zejściu na parter ewakuacja ciągami komunikacyjnymi prowadzącymi do wyjść ewakuacyjnych z budynku.

Drogi ewakuacyjne w budynku zostały fizycznie wyznaczone - wskazane żółtymi liniami.

Uwzględniając wszelkie złagodzenia wynikające z warunków technicznych obiektu i zastosowanych w nim zabezpieczeń (oddymianie, stała instalacja gaśnicza itp.) obiekt spełnia techniczne warunki ewakuacji. Drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne oznaczone są fotoluminescencyjnymi znakami spełniającymi wymagania PN. W ciągach komunikacyjnych zainstalowane zostały oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z własnym źródłem zasilania, zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych w przypadku zaniku zasilania podstawowego.

Pawilony dobudowane do hali posiadają własny układ komunikacyjny (wyjścia bezpośrednio na zewnątrz).

Alarmowanie oraz informacje dotyczące ewakuacji przekazywane są w obiekcie poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO).

2. Organizacja i przebieg ewakuacji.

Ewakuacja oznacza szybkie opuszczenie obiektu przez klientów i personel w warunkach zagrożenia. Istotą bezpiecznej i sprawnej ewakuacji jest rozpoczęcie jej w odpowiednim momencie i w sposób odpowiednio zorganizowany. Powyższe decyduje o konieczności właściwego przygotowania personelu i użytkowników obiektu do realizacji tego zadania.

Zakłada się, że w tym samym czasie może powstać tylko jedno źródło pożaru lub innego zagrożenia (świeca, dym, gaz itp.). Ewakuacja może nastąpić samorzutnie po wykryciu pożaru (innego zagrożenia) lub po jej zarządzeniu. W sytuacji wystąpienia zagrożenia, które powoduje konieczność przeprowadzenia ewakuacji ludzi z obiektu decyzję o jej rozpoczęciu podejmuje kierownik obiektu, a w przypadku jego nieobecności zastępujący go pracownik lub dowódca zmiany służby ochrony. Decyzję taką może, a nawet powinien podjąć również na podstawie własnej oceny sytuacji i stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia przebywających w obiekcie ludzi każdy z pracowników lub stałych użytkowników, a także ochrona obiektu.

Powinno to bezwzględnie nastąpić w przypadku:

- pożaru zainicjowanego w części sprzedażowej w odniesieniu do ludzi przebywających w tej części oraz na wyższej kondygnacji,
- zauważenia dymu rozprzestrzeniającego się po obiekcie bez możliwości ustalenia jego źródła oraz w każdej innej sytuacji stwarzającej realne prawdopodobieństwo rozprzestrzenienia się pożaru w sposób zagrażający życiu i zdrowiu przebywających w placówce ludzi.

W takich przypadkach należy podjąć następujące działania:

- natychmiast powiadomić donośnym głosem personel i osoby znajdujące się w niebezpiecznej strefie o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz konieczności przeprowadzenia ewakuacji, zaalarmować jednostkę ratowniczo – gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej w Tychach,
- wcisnąć najbliższy przycisk pożarowy. Wciśnięcie przycisku spowoduje bezpośrednie przekazanie sygnału alarmowego do straży pożarnej.

Z uwagi na specyfikę obiektu główny ciężar zadań w sytuacji zagrożenia spoczywa na pracownikach obiektu oraz służbie ochrony. Z chwilą otrzymania zgłoszenia o niebezpieczeństwie każdy z pracowników i użytkowników obiektu dokonuje krótkiego rozpoznania sytuacji i przystępuje do organizacji ewakuacji ludzi z obiektu (rejonu i sąsiedztwa własnego – podlegającego stanowiska pracy), a po jej zakończeniu o ile sytuacja na to pozwoli ewakuacji cennego mienia i urządzeń. Ewakuowanych kierować należy do najbliższego wyjścia prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz budynku zgodnie z rozmieszczonymi znakami ewakuacyjnymi. Pamiętać należy, że w pierwszej kolejności budynek powinni opuścić klienci. Personel może to uczynić dopiero po upewnieniu się, że w placówce nikt już nie pozostał. Równolegle z organizowaną akcją ewakuacyjną pracownicy, których uczestnictwo w organizacji ewakuacji klientów nie jest konieczne przystępują do akcji gaśniczej przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego, a w przypadku kiedy źródło pożaru znajduje się w miejscu trudnodostępnym lub istnieje duże prawdopodobieństwo rozprzestrzenienia się płomieni, przy użyciu hydrantów wewnętrznych.

Odpowiedzialność za sprawne prowadzenie działań ratowniczo – gaśniczych oraz ich koordynację ponosi kierownik obiektu, a w przypadku jego nieobecności reprezentujący go pracownik oraz służba ochrony obiektu. Za ewakuację ludzi z poszczególnych pawilonów oraz stanowisk handlowych odpowiadają ich użytkownicy.

W trakcie prowadzonej ewakuacji liczyć należy się z nieracjonalnym zachowaniem ludzi, którzy poddani silnemu stresowi mogą ulec panice, uciekać w popłochu trając słabszych, chować się w różnych zakamarkach itp. Personel w każdym momencie akcji powinien być przygotowany na takie przypadki i potrafić je rozwiązać.

Ewakuację można zakończyć wyłącznie po upewnieniu się, że w budynku nikt już nie pozostał lub na wyraźne polecenie kierownika akcji ratowniczo – gaśniczej. Z chwilą przybycia jednostek straży pożarnej bezwzględnie podporządkować należy się poleceniom dowodzącego jednostkami strażaka.

3. Wskazania ogólne dla osób organizujących ewakuację.

Procesowi spalania towarzyszy wydzielanie się ciepła i znacznej ilości dymu, który ogranicza pole widzenia, utrudnia oddychanie i wywołuje objawy paniki:

- Badania wykazały, że w pomieszczeniach zbiorowego użytkowania temperaturę niebezpieczną dla życia i zdrowia człowieka (60 - 70 °C) osiąga się w czasie kilku minut od momentu powstania pożaru.

- Zadymienie utrudniające oddychanie i ograniczające pole widzenia występuje z reguły po 6 - 8 minutach.
- Dym nie napotykać na skuteczne oddzielenia wydostaje się poza pomieszczenie objęte pożarem i poprzez niewydzielone drogi komunikacyjne, otwory, itp. Wypełnia całą strefę, przy dużych kubaturach dymowi nie towarzyszy z reguły wysoka temperatura.
- W skupiskach gdzie przebywają osoby postronne dym i ogień łatwo wywołują objawy paniki ogarniającej wszystkich lub większość ewakuowanych zmniejszając przepustowość wyjść ewakuacyjnych a tym samym szybkość ewakuacji.
- Osoby ogarnięte paniką zachowują się nieracjonalnie, nie reagują na polecenia, traktują słabszych, napierają na wyjścia ewakuacyjne i je blokują.
- Zdarza się, że osoba ogarnięta paniką ignoruje oznakowania prowadzące do wyjścia ewakuacyjnego odłącza się od grupy i podąża w innym niż należy kierunku.
- Panikę należy starać się opanować poprzez perswazję, rzeczową i spokojną informację o zagrożeniu oraz zdecydowane działania ratowniczo - gaśnicze.

4. Wskazania dla ewakuowanych:

- zaalarmowani o zagrożeniu pożarowym winni zachować spokój i podporządkować się poleceniom organizujących ewakuację,
- jeżeli nie znamy rozkładu dróg ewakuacyjnych (korytarzy) i miejsc usytuowania wyjść ewakuacyjnych podążajmy w jednym z obranych kierunków starając się dostrzec znaki ewakuacyjne kierujące nas do wyjścia ewakuacyjnego,
- pamiętajmy, najniższe temperatury i zadymienie panują tuż nad podłogą, odcinki o dużym zadymieniu pokonujemy czołgając się,
- zwilżenie odzieży, parasol wodny uchroni nas przed działaniem wysokich temperatur,
- produkty spalania są trujące (tlenek węgla, fosgen, chlorowodór), to najczęściej nie temperatura lecz brak tlenu trujące substancje powalą nas z nóg, starajmy się jak najszybciej opuścić zadymioną przestrzeń.
- jeżeli pożar odciął nas od dróg ewakuacyjnych i zostaliśmy w jednym z pomieszczeń nie popadajmy w panikę lecz:
 - uszczelnijmy przy użyciu zwilżonych zasłon itp. materiałów drzwi i inne otwory, którymi może przedostawać się dym,
 - otwórzmy okno i wzywajmy pomocy,

- sprawdźmy czy w pomieszczeniu nie ma odpowiedniej linki, większej ilości zasłon itp., po których w sytuacji krytycznej moglibyśmy przez okno opuścić zagrożone pomieszczenie.

5. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.

W zakresie organizacyjnym na Dyrektorze Hali Targowej ciążyą zadania wynikające z § 17 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.):

- właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami (z wyłączeniem budynków mieszkalnych), powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu,
- właściciel lub zarządca obiektu powinien powiadomić właściwego miejscowo Komendanta Powiatowego (Miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia działań o których mowa powyżej, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

Ponieważ w całym obiekcie Hali Targowej może jednocześnie przebywać ponad 50 pracowników i stałych użytkowników, Dyrektor obiektu powinien zapewnić co najmniej raz na 2 lata przeprowadzenie praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu. O terminie przeprowadzenia ćwiczeń Dyrektor powinien powiadomić Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

Cel ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych?

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji ma na celu ocenę przygotowania obiektu do sytuacji rzeczywistego zagrożenia. Ćwiczenia należy przeprowadzać w czasie, gdy obiekt normalnie funkcjonuje, a na jego terenie przebywa pełna, wynikająca z codziennego użytkowania liczba ludzi.

***Uwaga!** Jako praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji (alarm ćwiczebny) nie mogą być traktowane inne (np. fałszywe) alarmy, w wyniku których taką ewakuację musiano przeprowadzić.*

Jak przygotować ćwiczenia ?

Właściwe przygotowanie ćwiczenia wymaga powołania zespołu osób, którego część podczas przeprowadzania ćwiczenia otrzyma funkcje obserwatorów, dlatego wskazane jest, aby w miarę możliwości byli to pracownicy związani na co dzień z obsługą infrastruktury obiektu. Obserwatorom

należy przydzielać ściśle określone obszary obiektu, w których pełnić będą wyznaczoną rolę. Ponadto w skład zespołu, oprócz osób reprezentujących kierownictwo, powinni wejść: pracownik ochrony, elektryk oraz pracownik (lub pracownicy) odpowiedzialny za sprawy bhp i przeciwpożarowe.

Dogodny moment do ćwiczeń?

Pierwszą i nadrzędną zasadą praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji jest przeprowadzenie jej w najmniej spodziewanym dla użytkowników momencie.

W celu maksymalnego ograniczenia dezorganizacji pracy ćwiczebny alarm ewakuacyjny można przeprowadzić w kilka minut po rozpoczęciu lub na kilka minut przed zakończeniem pracy obiektu.

Pierwsze ćwiczenia można poprzedzić odprawami z kierownictwem obiektu, a także przekazaniem niezbędnych informacji pracownikom i stałym użytkownikom o planowanym ćwiczeniu. W ramach kolejnych okresowych ćwiczeń należy wprowadzać elementy zaskoczenia, nie informując wcześniej pracowników i stałych użytkowników o planowanych ćwiczeniach.

W trakcie ćwiczenia wskazane jest również wyłączenie dopływu energii elektrycznej za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Zanik energii elektrycznej pozwoli sprawdzić działanie np. oświetlenia ewakuacyjnego oraz w pewien sposób przygotuje opuszczające obiekt osoby do ewakuowania się w odbiegających od normalności warunkach. Jeżeli obiekt dysponuje odpowiednimi możliwościami, można ćwiczenia wzbogacić o tzw. elementy pozoracji, polegające np. na zadymieniu fragmentu budynku. Należy jednak pamiętać, że użyte do pozoracji środki muszą być stosowane bardzo rozważnie i w całkowicie bezpieczny dla ludzi sposób.

Jakie są zadania obserwatorów?

Bezpośrednio przed planowanym rozpoczęciem ćwiczenia obserwatorzy powinni udać się do wyznaczonych wcześniej punktów i od momentu ogłoszenia alarmu dokładnie monitorować rozwój wydarzeń.

Obserwatorzy powinni zwrócić uwagę na następujące elementy ćwiczenia:

- czy sygnał o ewakuacji dotarł do wszystkich ludzi przebywających w monitorowanym przez nich obszarze,
- czy wszyscy pracownicy natychmiast przerwali pracę i rozpoczęli ewakuację,
- czy ewakuacja odbywała się zgodnie z wyznaczonymi drogami i kierunkami,
- czy w monitorowanym obszarze zadziałały wszystkie urządzenia techniczne i przeciwpożarowe służące do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi przebywających w obiekcie, takie jak np.: dźwiękowy system ostrzegawczy, oświetlenie ewakuacyjne, klapy dymowe, itp.

Ponadto obserwatorzy powinni:

- odnotować czas, w jakim opuszczono monitorowany przez nich obszar,
- odnotować wszelkie zauważone nieprawidłowości,
- sporządzić wykaz osób, które nie zastosowały się do polecenia ewakuacji, przystąpiły do niej w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały.

Osoby, które nie opuściły budynku mimo ogłoszenia jego ewakuacji albo czyniły to w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały, powinny złożyć wyczerpujące wyjaśnienie o powodach swojego postępowania. W przypadku, gdy wyjaśnienia te nie mają żadnej racjonalnej podstawy, w stosunku do takich osób powinny być wyciągnięte surowe konsekwencje.

Jak dokumentować ćwiczenia?

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji jest obowiązkiem wynikającym z § 17 ust. 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, dlatego Kierownictwo obiektu powinno właściwie udokumentować fakt przeprowadzenia takiego ćwiczenia, aby w każdej chwili móc udowodnić go przed kontrolującym obiekt funkcjonariuszem Państwowej Straży Pożarnej.

Właściwie sporządzona dokumentacja stanowi cenny materiał porównawczy przy ocenie podobnych ćwiczeń prowadzonych w przyszłości i powinna zawierać:

- datę i godzinę przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,
- informację o sposobie ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
- liczbę ewakuowanych osób wraz ze wskazaniem, jaki ta liczba stanowi stosunek procentowy do pełnej, zakładanej liczby osób przebywających w obiekcie,
- czas ewakuacji poszczególnych kondygnacji i części obiektu,
- czas ewakuacji całego obiektu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia budynku przez główne strumienie ludzi,
- całkowity czas ewakuacji całego obiektu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników (z wyjątkiem pracowników ochrony i osób prowadzących ćwiczenie),
- wnioski podsumowujące ćwiczenie, obejmujące m.in.:
 - ocenę drożności i równomierności rozłożenia natężenia strumieni ludzi na głównych drogach ewakuacyjnych, zasięg słyszalności komunikatów ogłoszenia alarmu, ocenę skuteczności

ogłaszanego alarmu, ocenę stanu zadziałania wszystkich związanych z ćwiczeniem urządzeń technicznych i przeciwpożarowych,

- wszystkie zauważone nieprawidłowości, jeżeli takie wystąpiły,
- zamierzenia, które należy przedsięwziąć, aby wyeliminować stwierdzone nieprawidłowości, a tym samym poprawić warunki ewakuacji ludzi z obiektu,
- kopię pisma adresowanego do Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, w którym zgłoszono zamiar przeprowadzenia ćwiczeń.

VII. Zasady postępowania na wypadek pożaru.

- a) W każdym przypadku zauważenia jakichkolwiek znamion pożaru (płomienie dym, śwąd, itp.) należy zawiadomić o tym kierownika obiektu lub osobę zastępującą go, osoby znajdujące się w strefie bezpośredniego zagrożenia jak również w każdy możliwy sposób jednostkę ratowniczo - gaśniczą Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, za pośrednictwem **Wojewódzkiego Centrum Powiadamiania Ratunkowego w Katowicach – tel.112 lub 998**. W miarę możliwości wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego. Czynność ta spowoduje natychmiastowe przesłanie sygnału alarmowego do straży pożarnej.
- b) Wyznaczone wcześniej osoby dokonują rozpoznania sytuacji składając meldunek właścicielowi obiektu lub osobie zastępującej go, który podejmuje decyzję o dalszych działaniach. Jeżeli źródło ognia zostało zlokalizowane należy podjąć próbę jego likwidacji przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego.
- c) W przypadku niepowodzenia lub objęcia ogniem większej powierzchni i dalszego rozprzestrzeniania się pożaru, zwłaszcza w sposób zagrażający bezpieczeństwu ludzi przebywających w budynku, a także w każdej innej sytuacji opisanej w punkcie V.2. niniejszej instrukcji należy równocześnie z prowadzoną akcją gaśniczą rozpocząć ewakuację osób przebywających w obiekcie.
- d) Wyznaczony przez kierownika akcji pracownik otwiera zewnętrzne bramy, czeka na straż pożarną oraz informuje o sytuacji dowódcę przybyłych na teren jednostek. Po przybyciu jednostek

Państwowej Straży Pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowodzącego tymi jednostkami strażaka oraz udzielać mu wszechstronnej pomocy i informacji.

- e) Pracownik pełniący dyżur w pomieszczeniu centrali ppoż. w każdym przypadku po otrzymaniu informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu (poprzez centralkę sygnalizacji pożaru lub osobiście przez świadka) o zaistniałym zdarzeniu zobowiązany jest natychmiast:
- poinformować o tym fakcie kierownika obiektu, jego zastępcę, a w przypadku ich nieobecności dowódcę ochrony,
 - sprawdzić prawdziwość informacji poprzez pracowników obiektu lub ochrony,
 - potwierdzić wystąpienie zagrożenie poprzez wciśnięcie najbliższego przycisku ROP lub w przypadku stwierdzenia fałszywego alarmu skasowanie go w centralce,
 - skontaktować się z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Tychach (tel. 998) informując o szczegółach zaistniałego zdarzenia zgodnie z instrukcją alarmowania,
 - jeżeli otrzymane informacje jednoznacznie wskazują, że w obiekcie powstał pożar, sprawdzić czy w danej strefie otworzone zostały klapy dymowe, włączona została instalacja oddymiająca oraz wyłączona wentylacja mechaniczna i klimatyzacja. W razie stwierdzenia niezadziałania wszystkich zabezpieczeń poinformować o tym fakcie pracowników działu technicznego, a w razie potrzeby uruchomić np. klapy poprzez sterowanie ręczne,
 - poinformować w razie konieczności Pogotowie Ratunkowe, Policję, Pogotowie Energetyczne lub Wodno - Kanalizacyjne.

VIII. Instrukcja alarmowania na wypadek pożaru.

ALARMOWANIE

1. Każdy kto zauważy pożar obowiązany jest natychmiast uruchomić (użyć) najbliższy przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) oraz zaalarmować :
 - jednostkę ratowniczo - gaśniczą Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Tychach, za pośrednictwem **Wojewódzkiego Centrum Powiadamiania Ratunkowego w Katowicach – tel.112 lub 998,**
 - osoby znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie pożaru
 - właściciela – zarządzającego obiektem

2. Zachować spokój i nie dopuścić do paniki.
3. Po uzyskaniu telefonicznego połączenia ze strażą wyraźnie podać:
 - gdzie się pali - dokładny adres, nazwa obiektu, piętro, itp.,
 - co się pali - (np. pali się boks handlowy w sali sprzedażowej),
 - czy istnieje zagrożenie życia ludzi,
 - swoje imię i nazwisko oraz nr telefonu, z którego się mówi.

UWAGA: Odłożyć słuchawkę dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że Straż Pożarna przyjęła zgłoszenie, odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

5. W razie potrzeby (nieszczęśliwy wypadek lub awaria) alarmować:

■ POGOTOWIE RATUNKOWE	999
■ POGOTOWIE POLICJI	997
■ POGOTOWIE ENERGETYCZNE	227 35 06
■ POGOTOWIE WOD.KAN.	227 40 31
■ WŁAŚCICIELA OBIEKTU	219 08 51

AKCJA RATOWNICZO - GAŚNICZA

Równocześnie z alarmowaniem Straży Pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo - gaśniczej przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych.

1. Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji przejmuje właściciel/zarządca obiektu, a w przypadku jego nieobecności zastępujący go pracownik.
2. Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo- gaśniczej powinna pamiętać, że:
 - a) w pierwszej kolejności należy przeprowadzić ratowanie zagrożonych ludzi,
 - b) wyłączyć dopływ energii elektrycznej - główny wyłącznik prądu znajduje się na zewnętrznej ścianie hali przy wejściu bocznym od strony szkoły (czynność ta może być dokonana jedynie przez uprawnionego pracownika - administratora),
 - c) nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem (stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe)

- d) usunąć z zasięgu ognia wszystkie materiały palne ,cenne urządzenia, dokumenty, itp.,
- e) nie otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi, okien do pomieszczenia ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia.

ZABEZPIECZENIE POGORZELISKA

Właściciel - użytkownik odpowiedzialny jest za:

- zabezpieczenie miejsca pożaru ,wystawienie posterunku pogorzelowego celem uniknięcia pożaru wtórnego lub nieszczęśliwego wypadku,
- przystąpienia do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działania komisji powołanej do ustalenia przyczyny i okoliczności pożaru po uzyskaniu zezwolenia organów Policji.

UWAGI KOŃCOWE

Art. 9 Ustawy z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity w Dz. U. z 2021 poz. 869 z późn. zm.) - kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo Policję.

IX. Wskazania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla pracowników i użytkowników Hali Targowej w Tychach.

W Hali Targowej w Tychach oraz na terenie przyległym do niej zabrania się wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenienie, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności:

1. Używania ognia otwartego i palenia tytoniu w strefach zagrożonych pożarem, a przede wszystkim w salach sprzedażowych i zapleczach poszczególnych stoisk. Palenie tytoniu dozwolone jest wyłącznie na zewnątrz obiektu oraz w oznaczonej odpowiednio palarni.
2. Rzucania niedopałków papierosów i zapalek do pojemników na odpady palne.
3. Przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury powyżej 100°C i linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji odgromowej.

4. Użytkowania wszelkiego rodzaju elektrycznych urządzeń grzewczych bez zgody właściciela obiektu oraz bez zachowania podstawowych warunków ochrony przeciwpożarowej i wskazań producenta.
5. Stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki.
6. Instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznej, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem
7. Eksploatowania urządzeń i instalacji, których nieprawidłowy stan techniczny może przyczynić się do powstania pożaru.
8. Dokonywania samodzielnych, niefachowych napraw urządzeń i instalacji mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe.
9. Eksploatowania urządzeń i instalacji niezgodnie z wymaganiami i wskazaniem producenta.
10. Prowadzenia prac pożarowo – niebezpiecznych bez uwzględnienia zasad określonych w niniejszej instrukcji oraz bez zgody właściciela budynku.
11. Składowania materiałów palnych w obrębie dróg i wyjść ewakuacyjnych.
12. Zawężania wewnętrznych dróg komunikacyjnych, a w szczególności składowania wszelkiego rodzaju przedmiotów i artykułów poza regałami i miejscami ekspozycyjnymi.
13. Zamykania wyjść ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający natychmiastowe ich otwarcie.
14. Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
 - podręcznego sprzętu gaśniczego i hydrantów wewnętrznych,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego itp.
 - urządzeń sterujących instalacjami zabezpieczającymi.Do ww. urządzeń i sprzętu winien być zachowany dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.
15. Używania sprzętu przeciwpożarowego do celów nie związanych z gaszeniem pożaru.
16. Przechowywania w obiekcie materiałów wybuchowych, pirotechnicznych itp. oraz prowadzenia handlu tym asortymentem. Zakaz dotyczy również przechowywania butli z gazami oraz eksploatacji urządzeń zasilanych gazem płynnym.
17. Parkowania samochodów oraz składowania jakichkolwiek przedmiotów w sposób uniemożliwiający bądź utrudniający dojazd i dostęp do obiektów.
18. Wykonywania czynności, które mogą spowodować zadziałanie instalacji sygnalizacyjno – alarmowej bez powiadomienia właściciela obiektu.

(Właściciel lub administrator obiektu o planowanym wykonywaniu takich prac musi powiadomić operatora systemu monitoringu pożarowego).

19. Wykonywania jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu obiektu i jego poszczególnych częściach, które wpłynąć mogą na ograniczenie skuteczności funkcjonowania instalacji i urządzeń zabezpieczających takich jak np.: instalacje gaśnicze, oddymiające, sygnalizacyjno – alarmowe itp.

X. Zasady zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych.

Prace pożarowo niebezpieczne są to prace prowadzone przy użyciu ognia otwartego jak: spawanie, zgrzewanie, lutowanie, cięcie przy użyciu palników oraz wszelkiego rodzaju, czynności konserwacyjne, naprawcze lub remontowe prowadzone z użyciem gazów palnych, cieczy łatwo zapalnych itp.

O bezpieczeństwie robót decyduje fachowe przygotowanie prowadzących je brygad używanie odpowiednich narzędzi i stosowanie się do ustalonych sposobów zabezpieczenia.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo właściciel, zarządca obiektu oraz wykonawca jest zobowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie , w którym prace będą wykonywane,
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać następujących zasad:

- a) wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych, należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- b) prace pożarowo niebezpieczne w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub gazów mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,

- c) w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- d) po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce , w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległy,
- e) prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- f) właściciel - administrator obiektu przed rozpoczęciem prac jest obowiązany zapoznać osoby przewidziane do wykonywania i zabezpieczenia prac z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie prowadzenia prac oraz z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
- g) sprzęt używany do wykonywania prac musi być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Ustalenia odnośnie zabezpieczeń sporządza się w formie protokołu wg załączonego wzoru stanowiącego załącznik.

Decyzja wydawana jest również na piśmie w formie zezwolenia wg załączonego wzoru.

Protokoły i wydane zezwolenia należy odnotować w książce prac pożarowo niebezpiecznych, którą winien prowadzić właściciel - administrator obiektu. Protokoły i zezwolenia należy opatrywać kolejnymi numerami.

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić kontrolę obiektu w zakresie i terminach określonych w protokole w zależności od rodzaju i zakresu prac .

W przypadkach szczególnie skomplikowanych stwarzających duże zagrożenie pożarowe wskazane jest skorzystanie z usług specjalistów w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej.

Powyższe ustalenia nie dotyczą przypadków remontów kapitalnych lub robót o dużym zakresie związanych z czasowym protokolarnym przekazaniem obiektu lub jego części wykonawcy robót. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo obiektu przejmuje wówczas wykonawca robót.

UWAGA: *Żadne prace pożarowo - niebezpieczne realizowane przez poszczególnych użytkowników lub firmy obce prowadzące prace na ich zlecenie nie mogą zostać rozpoczęte bez uprzedniej akceptacji i zgody właściciela - administratora obiektu wyrażonej pisemnym zezwoleniem.*

XI. Organizacja szkolenia przeciwpożarowego.

Pracownicy oraz dzierżawcy/najemcy boksów handlowych i pawilonów powinni być zaznajomieni z podstawowymi przepisami przeciwpożarowymi, a zwłaszcza z zasadami postępowania na wypadek pożaru oraz organizacją ewakuacji. Odpowiedzialnymi za przeszkolenie wszystkich osób zatrudnionych w obiekcie są:

- administrator w stosunku do dzierżawców/najemców poszczególnych części obiektu,
- dzierżawcy/najemcy pawilonów, boksów, pomieszczeń handlowych i usługowych w odniesieniu do zatrudnianych pracowników.

Obowiązujące formy szkolenia pracowników to:

- Szkolenie podstawowe,
- Szkolenie okresowe.

Szkoleniu podstawowemu poddawany winien być każdy pracownik bezpośrednio po przyjęciu do pracy. Osoba szkolona potwierdza fakt przeszkolenia podpisaniem stosownego oświadczenia, które włączyć należy do jego akt osobowych. Podstawą szkolenia winna być Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego.

Szkolenie okresowe prowadzić należy minimum raz na dwa lata i powinno być utrwaleniem nabytej wcześniej wiedzy.

Program szkolenia przeciwpożarowego powinien obejmować:

- zasady odpowiedzialności za bezpieczeństwo obiektu, organizację ochrony przeciwpożarowej w budynku,
- charakterystykę występujących w budynku lub pomieszczeniach zagrożeń (pożarowych i innych) w tym:
 - właściwości palnych materiałów występujących w obiekcie,

- przyczyny powstawania pożarów i wybuchów,
- możliwości i przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów, dymów, toksycznych produktów spalania itp.
- przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- sposoby eliminacji zagrożenia pożarowego,
- przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej,
- zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
- zadania i obowiązki pracowników w wypadku powstania pożaru,
- warunki prowadzenia ewakuacji osób i mienia,
- zasady użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.

Dokumentację ze szkoleń podstawowych i okresowych stanowią:

- program szkolenia,
- lista uczestników (z podpisami),
- oświadczenia pracowników o przeszkoleniu.

Kwalifikacje osób upoważnionych do prowadzenia szkoleń o tematyce przeciwpożarowej określa art. 4 ust. 2 b ustawy o ochronie przeciwpożarowej – osoby te powinny posiadać co najmniej wykształcenie średnie i ukończone szkolenie inspektorów ochrony przeciwpożarowej lub mieć tytuł zawodowy technika pożarnictwa lub uzyskać uznanie kwalifikacji do wykonywania zawodu technika pożarnictwa w toku postępowania o uznanie nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej, w państwach członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stronach umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym lub w Konfederacji Szwajcarskiej kwalifikacji do wykonywania zawodu regulowanego – technika pożarnictwa.

Szczegółowy zakres tematyczny i czas szkolenia należy całkowicie dostosować do występujących w obiekcie warunków i rozwiązań technicznych.

Oddzielny zakres programowy szkolenia należy przewidzieć dla pracowników firm obcych wykonujących prace na terenie pawilonów handlowych, zwłaszcza realizujących prace o charakterze remontowym i konserwacyjnym. Program i zasady szkolenia należy określać indywidualnie w poszczególnych przypadkach.

Wzór oświadczenia:

TYCHY dnia

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany/a..... zatrudniony/a na stanowisku.....oświadczam, że znane mi są postanowienia zawarte w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego Hali Targowej w Tychach Al. Piłsudskiego, zasady postępowania na wypadek powstania pożaru, zasady alarmowania Straży Pożarnej oraz zasady użycia sprzętu gaśniczego.

Powyższe zasady przyjmuję do wiadomości i ścisłego przestrzegania.

.....
(podpis pracownika)

.....
(podpis przyjmującego oświadczenie)

XII. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

Obiekty winny być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy zwane dalej „sprzętem” w zależności od zagrożenia wybuchem, kategorii zagrożenia ludzi, wielkości obciążenia ogniowego oraz powierzchni.

Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego nie mniej niż 2 kg (lub 3 dm³) winna przypadać na każde 300 m² powierzchni obiektu zaliczanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i chronionego stałą instalacją gaśniczą wodną.

Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się w zależności od charakteru zagrożenia tj. do gaszenia pożaru danej grupy (A,B,C,D,F) stosować należy odpowiedni środek gaśniczy.

Tabliczka znamionowa (etykieta) ma wpisane symbole literowe oznaczające grupy pożarów jakie możemy gasić przy użyciu danej gaśnicy.

Przy rozmieszczaniu sprzętu w obiektach należy kierować się następującymi zasadami:

- a) sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i poszczególnych pomieszczeń, przejściach, holach i korytarzach,
- b) oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu winno być zgodne z PN,
- c) do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości min. 1 m,
- d) sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- e) odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Biorąc powyższe zasady pod uwagę hala targowa i przylegające do niej pawilony wyposażono w gaśnice proszkowe GP 2, 4 i 6 ABC, które w ilości normatywnej umieszczone zostały w głównych ciągach komunikacyjnych oraz w każdym pawilonie.

Dodatkowe – wymagane dla obiektu wyposażenie stanowi wewnętrzna sieć hydrantowa. W hali zainstalowano łącznie 12 hydrantów wewnętrznych Ø 52, które wyposażone zostały w podstawowy osprzęt to jest węże pożarnicze i prądownice wodne. Zawory hydrantowe i osprzęt zamknięto w oznakowanych szafkach. Ponieważ na piętrze znajdują się tylko dwa hydranty w celu zapewnienia odpowiedniego ich zasięgu wyposażone zostały w zestawy osprzętu składające się z prądownicy wodnej i 2 odcinków węża pożarniczego o długości 20 m każdy.

XIII. Załączniki

Załącznik Nr 1

..... dnia
(nazwa przedsiębiorstwa)

ZEZWOLENIE Nr na wykonanie prac spawalniczych

1. Miejsce pracy

.....

2. Przedmiot spawania

.....

3. Rodzaj pracy

.....

4. Czas pracy

.....

5. Sposób przygotowania miejsca pracy i przedmiotu spawania

.....

.....

6. Zabezpieczenie prac spawalniczych:

a) ochrona ppoż.....
.....

b) warunki BHP

7. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie prac spawalniczych:

a)

b)

c)

8. Wykonawcy prac spawalniczych:

a) spawacz

b) inspektor nadzoru

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac spawalniczych:

.....
(imię i nazwisko) (stanowisko) (podpis)

10. Zezwolenie ważne do dnia

11. Stwierdzam zakończenie prac spawalniczych i uprzątnięcie miejsca pracy:

.....
(imię i nazwisko) (stanowisko) (podpis i data)

Załącznik Nr 2

.....
 (nazwa przedsiębiorstwa) dnia

PROTOKÓŁ PRZYGOTOWANIA I ZABEZPIECZENIA PRAC SPAWALNICZYCH

Komisja w składzie:

1.	
2.	
3.	
4.	
(imię i nazwisko)	(stanowisko)

stwierdza, że przygotowanie miejsca wykonania prac spawalniczych, przedmiotu spawania oraz zabezpieczenie tych prac zostało dokonane zgodnie z poleceniami zawartymi w zezwoleniu .
 Nr na wykonanie prac spawalniczych.

Dodatkowe zalecenia komisji:

.....

Podpisy komisji:

1.
 2.
 3.

Załącznik nr 3 do Instrukcji
bezpieczeństwa pożarowego
Tyskich Hal Targowych
w Tychach przy Al. Piłsudskiego 8

Tychy, dnia

OŚWIADCZENIE

**o zapoznaniu się z „Instrukcjami Bezpieczeństwa Pożarowego”
obowiązującymi na Tyskich Halach Targowych w Tychach przy Al.
Piłsudskiego 8.**

Ja niżej podpisany/a jako Najemca.....
oświadczam, że znane mi są postanowienia zawarte w Instrukcjach bezpieczeństwa
pożarowego Tyskich Hal Targowych w Tychach przy Al. Piłsudskiego 8 i zobowiązuje się do
ich przestrzegania.

Potwierdzam, że zapoznałem z wyżej wymienionymi instrukcjami wszystkich swoich
zatrudnionych pracowników oraz innych podmiotów wykonujących pracę na rzecz Najemcy
oraz zobowiązałem ich do jej przestrzegania.

Powyższe zasady przyjmuję do wiadomości i ścisłego przestrzegania.

.....
(podpis Najemcy)

.....
(podpis przyjmującego oświadczenie)

Tychy, dnia

KSIĄŻKA KONTROLI PRAC SPAWALNICZYCH

[illegible]



GAŚNICA PROSZKOWA

w razie pożaru należy:



1. Zdjąć gaśnicę z wieszaka.



**2. Podbiec z gaśnicą
w kierunku ognia.**



**3. W pobliżu ognia
uruchomić gaśnicę przez
wyciągnięcie zawlecзки
i naciśnięcie dźwigni.**



**4. Strumień proszku
skierować w ogień,
naciskając prądownicę.**

**Uwaga! Przy gaszeniu urządzeń elektrycznych
zachować odstęp minimum 1 m.**

Załącznik Nr 4**Znaki bezpieczeństwa****ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ wg. PN EN ISO 7010 (wyciąg)**

ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ PN EN ISO 7010	
	Nazwa: Gaśnica Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się gaśnica
	Nazwa: Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się sprzęt pożarniczy
	Nazwa: Telefon alarmowania pożarowego Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się telefon alarmowy
	Nazwa: Wózek gaśniczy Funkcja: Wskazuje lokalizację gaśnicy na kółkach

Znaki bezpieczeństwa Ewakuacyjne wg PN EN ISO 7010**Znaki bezpieczeństwa Ewakuacyjne wg PN EN ISO 7010**

	Numer referencyjny: E001 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Wyjście ewakuacyjne (lewostronne) Funkcja: Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak uzupełniający ze strzałką (E005, E006)     
	Numer referencyjny: E002 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Wyjście ewakuacyjne (prawostronne) Funkcja: Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak uzupełniający ze strzałką (E005, E006)     
	Numer referencyjny: E005 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Strzałka kierunek ewakuacji Funkcja: Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do pionu. <u>Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający.</u> Przykłady stosowania znaku:     

	Numer referencyjny: E006 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Strzałka o nachyleniu 45st. kierunek ewakuacji Funkcja: Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do 45st. <u>Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający.</u> Przykłady stosowania znaku: 
	Numer referencyjny: E007 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Miejsce zbiórki do ewakuacji Funkcja: Oznaczenie bezpiecznego punktu zbiórki do ewakuacji
	Numer referencyjny: E024 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Miejsce zbiórki do ewakuacji dla inwalidów Funkcja: Wskazuje lokalizację tymczasowej strefy bezpieczeństwa (kryjówek) dla oczekujących pomocy, którzy nie mogą korzystać ze schodów w przypadku ewakuacji
Znaki Środków Ewakuacji PN EN ISO 7010	
	Numer referencyjny: E008 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Stłuc aby uzyskać dostęp Funkcja: Oznaczenie pokrywy, którą należy stłuc w celu uzyskania dostępu do klucza otwierającego wyjście ewakuacyjne
	Numer referencyjny: E018 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przekręcić aby otworzyć Funkcja: Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
	Numer referencyjny: E019 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przekręcić aby otworzyć Funkcja: Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
	Numer referencyjny: E022 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pchać aby otworzyć drzwi (lewe) Funkcja: Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na lewo
	Numer referencyjny: E023 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pchać aby otworzyć drzwi (prawe) Funkcja: Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na prawo

	Numer referencyjny: E033 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przesuń drzwi w prawo aby otworzyć Funkcja: Wskazuje kierunek, w którym otwierają się drzwi przesuwne
	Numer referencyjny: E034 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przesuń drzwi w lewo aby otworzyć Funkcja: Wskazuje kierunek, w którym otwierają się drzwi przesuwne
	Numer referencyjny: E057 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drzwi otwierają się przez pociągnięcie z lewej strony Funkcja: Wskazuje, że drzwi otwiera się pociągając je z lewej strony
	Numer referencyjny: E058 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drzwi otwierają się przez pociągnięcie z prawej strony Funkcja: Wskazuje, że drzwi otwiera się pociągając je z prawej strony
	Numer referencyjny: E003 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pierwsza pomoc medyczna Funkcja: Oznaczenie lokalizacji sprzętu lub zaplecza pierwszej pomocy Zastosowanie: Oznakowanie bezpieczeństwa. Instrukcje bezpieczeństwa i napisy.
	Numer referencyjny: E004 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Telefon alarmowy Funkcja: Do wzywania pierwszej pomocy lub ratunku Zastosowanie: Oznakowanie bezpieczeństwa. Instrukcje bezpieczeństwa i napisy.
	Numer referencyjny: E010 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Defibrylator (AED) Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się automatyczny defibrylator zewnętrzny
	Numer referencyjny: E013 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Nosze Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajdują się nosze
	Numer referencyjny: E027 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Walizka medyczna Funkcja: Wskazuje lokalizację walizki medycznej

ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA
Techniczne środki przeciwpożarowe wg PN-N-01256-4 (wyciąg)

L.p.	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku
1.		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
2.		Hydrant zewnętrzny
3.		Droga pożarowa
4.		Drzwi przeciwpożarowe
5.		Miejsce zbiórki do ewakuacji
6.		Klucz do wyjścia ewakuacyjnego

LEGENDA:

HYDRANT ZEWNĘTRZNY



PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU



MIEJSCE ZBIORKI EWAKUACJI



DROGA POŻAROWA



LICZBA KONDYGNACJI 2
WYSOKOŚĆ BUDYNKU 10,67m
ODLEGŁOŚĆ OD BUDYNKÓW SASIEDNIICH 35m, składowa 11,5m
BANK PKO
POWIERZCHNI UŻYTKOWA HALL
- 9000 m²
- 4850 m² parter (łącznie z przylegającymi z trzech stron pawilonami handlowymi B i G)
- 4070 m² piętro

KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTU ZL

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHU

Wzrost i na przyległym do niego terenie nie będą używane substancje i materiały mogące stwarzać zagrożenie wybuchem

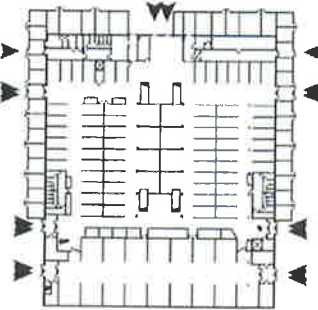
PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Hala targowa stanowi jedną strefę pożarową, której wielkość

określa się z powierzchni użytkowej i wynosi około 9000 m²

Wydzielone pożarowe zostają jedynie pomieszczenia techniczne

WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU NA POZIOME PARTERU

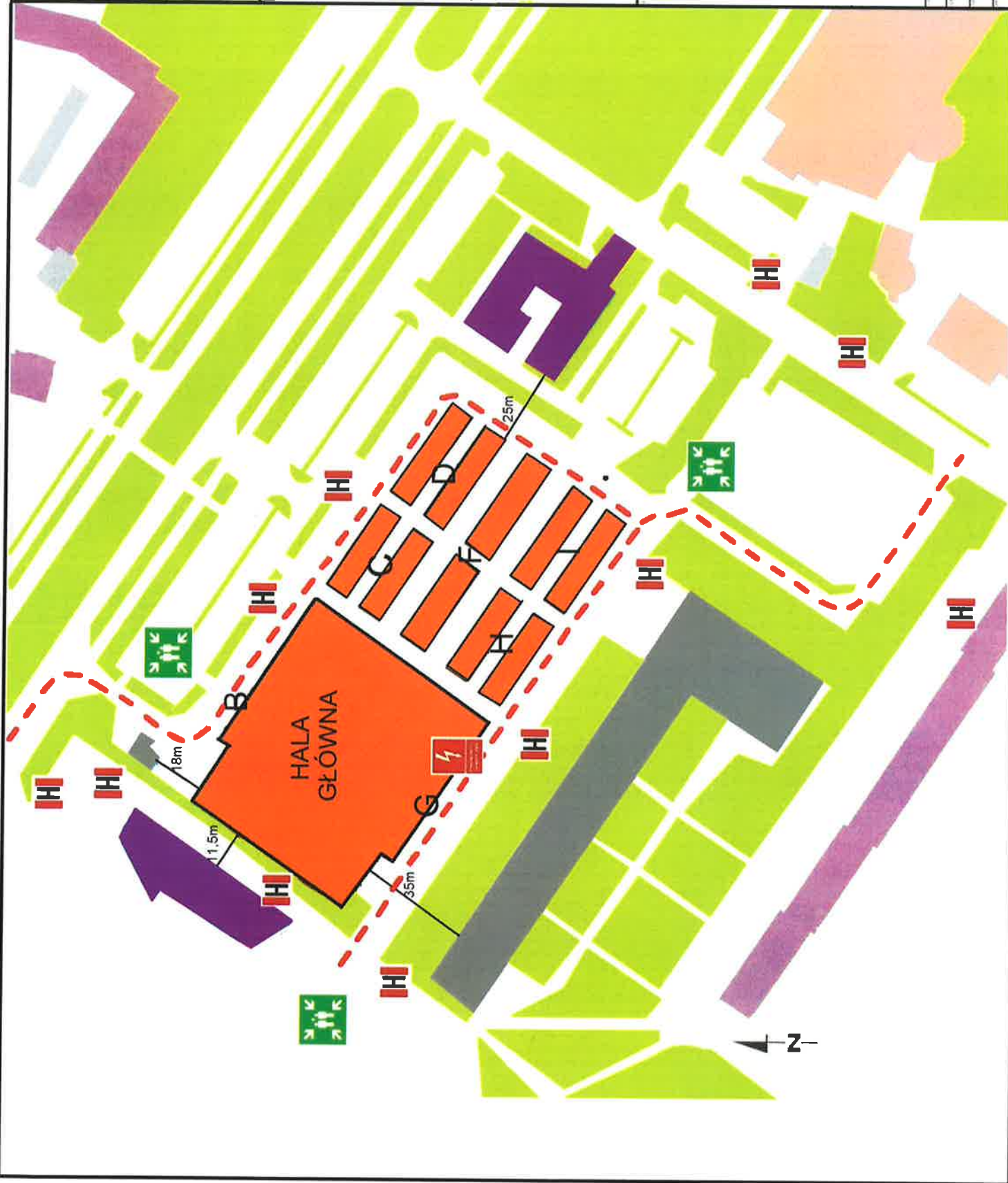


INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

* TYSKIE HALE TARGOWE

43-100 TYCHY, AL. PIŁSUDSKIEGO 8

USTYTUOWANIE



KIERUNEK EWAKUACJI
 WYŚCIG EWAKUANTÓW
 KIERUNEK UNOSI EWAKUANTÓW
 KIERUNEK DO WYŚCIGU EWAKUACYJNEGO
 SCHODAMI W DOL
 DRZWI EWAKUACYJNE
 ROP
 GŁOSNICA
 HYDRANT
 PRZECIWPOMIOTOWY
 WYŁĄCZNIK PRĄDU
 CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU
 SCHODY PRZECIWPOMIOTOWE
 DO EWAKUACJI Z KONDYCYJNY

433-100 TYSKIE HALE TARGOWE

Nachylenie wnętrza jest jednolite 200.

Wszystkie wyjścia prowadzą do górnego poziomu budynku.

Opis: W przypadku zagrożenia, należy natychmiast opuścić budynek i udać się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego.

433-100 TYSKIE HALE TARGOWE

Wszystkie wyjścia prowadzą do górnego poziomu budynku.

Opis: W przypadku zagrożenia, należy natychmiast opuścić budynek i udać się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego.

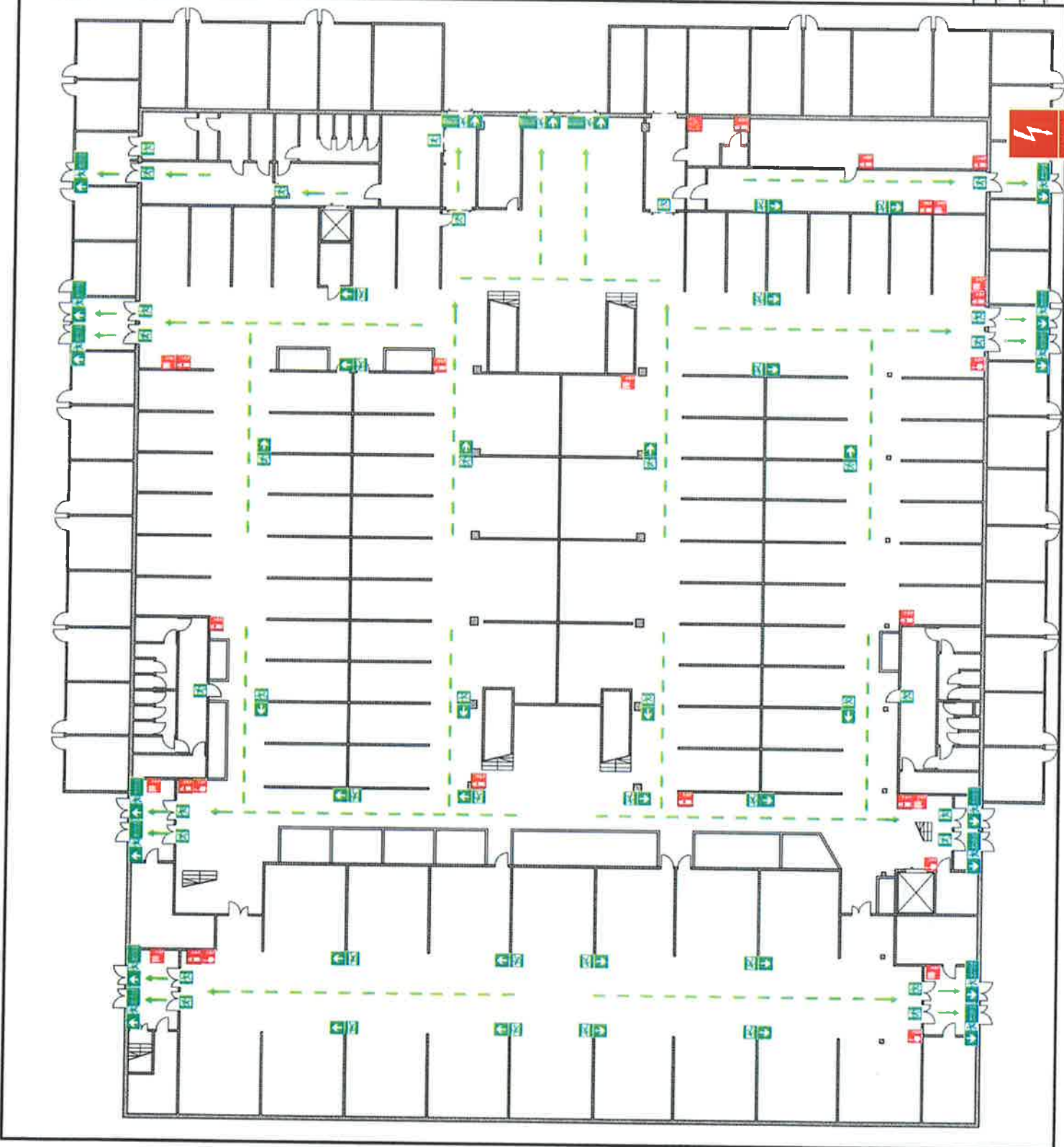
2

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

„TYSKIE HALE TARGOWE”

43-100 TYCHY, AL. PIŁSUDSKIEGO 8

RZUT PATERU



1:5000

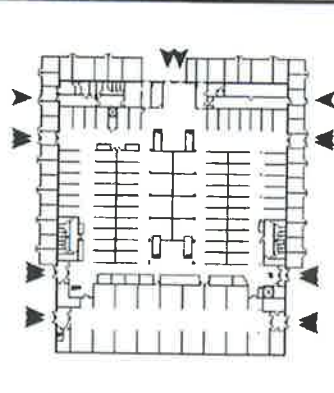
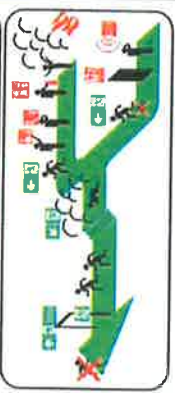
- KIERUNEK EWAKUACJI
- WYŚCIE EWAKUACYJNE
- PRZYKŁADY DROGI EWAKUACYJNEJ
- KIERUNEK DO WYŚCIE EWAKUACYJNEGO SCHODAMI W DOL
- DRZWI EWAKUACYJNE
- POD
- GASNICZA
- HYDROFANT
- PRZEWODNIKI WYŁĄCZNIKI
- CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU
- SCHODY PRZEZNACZONE DO EWAKUACJI Z KONTYNERA



WYKONANIE: W. KOWALSKI

WYKONANIE: W. KOWALSKI
Niniejszy plan jest wytycznym dla ewakuacji z obiektu. Wszelkie zmiany w planie ewakuacji muszą być uzgodnione z Dyrektorem Biura Bezpieczeństwa i Higieny. Celem jest zapewnienie bezpieczeństwa osobom znajdującym się w obiekcie. Wszelkie zmiany w planie ewakuacji muszą być uzgodnione z Dyrektorem Biura Bezpieczeństwa i Higieny.

WYKONANIE: W. KOWALSKI
Niniejszy plan jest wytycznym dla ewakuacji z obiektu. Wszelkie zmiany w planie ewakuacji muszą być uzgodnione z Dyrektorem Biura Bezpieczeństwa i Higieny. Celem jest zapewnienie bezpieczeństwa osobom znajdującym się w obiekcie. Wszelkie zmiany w planie ewakuacji muszą być uzgodnione z Dyrektorem Biura Bezpieczeństwa i Higieny.



3

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
"TYSKIE HALE TARGOWE"
43-100 TYCHY, AL. PIŁSUDSKIEGO 8
RZUT PIETRA

