

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**Budynek "A" - Dom Studencki
Wrocław, ul. Jaworska 4-6**

Wrocław - styczeń- 2022 r.

1. REGULACJE PRAWNE	4
1.1. Ochrona przeciwpożarowa	4
1.2. Obowiązki osób fizycznych i prawnych	4
1.3. Pojęcia podstawowe	5
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	7
2.1. Dane techniczno-budowlane	7
2.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej	8
Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających	
2.3. Charakterystyka wybranych urządzeń przeciwpożarowych	18
Sygnalizacja Alarmu Pożaru (SAP)	18
Koncepcja systemu	18
Elementy systemu	18
Zasada działania systemu	18
System monitoringu i powiadamiania PSP	19
Dźwiękowy System Ostrzegawczy	19
Systemy odymiania	20
Urządzenie zapobiegające zadymieniu klatek schodowych	20
Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	23
Wewnętrzna sieć hydrantowa	23
2.4. Przeglądy techniczne i konserwacja urządzeń przeciwpożarowych	24
SYSTEM SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU	24
Dokumentacja	24
Konserwacja	24
Przeglądy i obsługa techniczna	25
Instrukcja konserwacji	25
Obsługa codzienna	25
Obsługa miesięczna	25
Obsługa kwartalna	25
Obsługa roczna	26
SYSTEM ZAPOBIEGAJĄCY ZADYMIENIU EWAKUACYJNYCH Klatek Schodowych	26
Próby cotygodniowe	26
Próby comiesięczne	26
Próby coroczne	27
SYSTEM WENTYLACJI GARAŻY Z ZASTOSOWANIEM WENTYLATORÓW STRUMIENIOWYCH	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
WENTYLATORY WYCIĄGOWE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
KLAPY ODCINAJĄCE NA KANAŁACH WENTYLACYJNYCH PRZECHODZĄCYCH PRZEZ ŚCIANY I STROPY ODDZIELENIA POŻAROWEGO	27
INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO	28
HYDRANTY WEWNĘTRZNE	28
Przeglądy i konserwacja	28
Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży	29
2.5. Uznanie budynku za zagrażający życiu ludzi	29
3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO I WYBUCHOWEGO	30
3.1. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO	30
POŻAR - DEFINICJE	30
POŻAR – OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	32
Przyczyny powstania pożaru	33
3.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA WYBUCHOWEGO	34
WYBUCH	34
4. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU	38
4.1. Przyczyny pożaru	38
4.2. Możliwość rozprzestrzeniania się pożaru	39
4.3. Zasady zapobiegania powstania pożaru	39
4.4. Wyciąg z przepisów ochrony przeciwpożarowej i wybranych przepisów techniczno-budowlanych	41

5. ZASADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.....	44
Zasady zabezpieczania prac spawalniczych	45
6. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY	47
6.1. Rozmieszczenie i dobór gaśnic.....	47
Gaśnice śniegowe.....	50
Gaśnice proszkowe.....	51
Koce gaśnicze.....	53
6.2. Wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy.....	54
6.3. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic.....	55
6.4. Zasady używania podręcznego sprzętu gaśniczego	56
7. ZASADY POSTĘPOWANIA PRACOWNIKÓW W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA.	59
W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU NA TERENIE OBIEKTU NALEŻY.....	59
7.1 Organizacja i warunki ewakuacji	60
Organizacja ewakuacji w budynku	60
Informacje dla osób przeprowadzających ewakuację.....	61
Przeprowadzający ewakuację w zależności od rozmiarów występującego zagrożenia powinien:.....	61
Osoba upoważniona do wydania decyzji o ewakuacji powinna:	61
Ewakuacja ludzi z obiektu powinna nastąpić tylko w przypadku, gdy:	62
Rodzaje ewakuacji	63
Ewakuacja częściowa	64
Ewakuacja całkowita	64
7.2 Obowiązki osób funkcyjnych dotyczące ewakuacji.....	64
Podstawowe obowiązki kierującego akcją ratowniczą (WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK lub osoba przez niego wyznaczona).....	65
Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie ewakuacji.....	65
Podstawowe obowiązki służby ochrony w zakresie ewakuacji.....	65
8. PRAKTYCZNE SPRAWDZANIE ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI.....	66
9. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI ORAZ Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI.....	66
10. POSTANOWIENIA KOŃCOWE	67

1. REGULACJE PRAWNE

1.1. Ochrona przeciwpożarowa

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej określa podstawowe relacje i obowiązki osób fizycznych i prawnych oraz instytucji, dotyczące problematyki ochrony przeciwpożarowej.

Art.1 ustawy określa ochronę przeciwpożarową jako realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- Zapobieganie powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.
- Zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.
- Prowadzenie działań ratowniczych.

Definiuje ona także szereg podstawowych pojęć związanych z ochroną przeciwpożarową i tak:

- Zapobieżenie powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia to:
 - Zapewnienie koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom.
 - Tworzenie warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstawaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

1.2. Obowiązki osób fizycznych i prawnych

Art. 3 i 4 wspomnianego wcześniej aktu prawnego określa, że osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. WŁAŚCICIEL lub UŻYTKOWNIK BUDYNKU, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa powyżej, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

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

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 na 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 powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w powyżej, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje - w całości lub w części - ich **WŁAŚCICIEL** 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.

Niniejsza Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dotyczy tylko i wyłącznie budynku „A” - Dom Studencki zlokalizowanego we Wrocławiu przy ul. Jaworskiej 4-6.

1.3. Pojęcia podstawowe

Bezpieczeństwo pożarowe - stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, uzyskiwany przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia przed pożarem.

Instalacja sygnalizacyjno-alarmowa - instalacja automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, inaczej zwana SAP. W jej skład wchodzi centrala, czujki i przyciski ROP.

Obciążenie ogniowe - ilość materiałów palnych na jednostkę powierzchni w MJ/m².

Materiały niebezpieczne pożarowo - ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

Temperatura samozapalenia - najniższa temperatura, w której pary danej cieczy łatwopalnej, zmieszane w odpowiednim stosunku z powietrzem zapalają się bez dostarczenia z zewnątrz iskry lub płomienia.

Techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych - techniczne urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.

Teren przyległy - pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określone w przepisach techniczno-budowlanych.

Urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych - urządzenia montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej, np. klapy dymowe.

Warunki ewakuacji - zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych, zapewniający ludziom szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Zagrożenie wybuchem - możliwość tworzenia w różnych warunkach przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapalenia) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu, połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

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

Strefa zagrożona wybuchem - przestrzeń, w której może występować mieszanina wybuchowa substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną a górną granicą wybuchowości.

Urządzenia przeciwpożarowe – stałe lub półstałe urządzenia uruchamiane ręcznie lub samoczynnie, służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub przy których są zainstalowane, a w szczególności :

- stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające
- urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej
- urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego
- hydranty i zawory hydrantowe
- pompy w pompowniach przeciwpożarowych
- przeciwpożarowe klapy odcinające
- urządzenia oddymiające
- drzwi i bramy przeciwpożarowe wyposażone w systemy sterowania

Budynek użyteczności publicznej - budynek przeznaczony do wykonywania funkcji administracji, kultury, oświaty, nauki, służby zdrowia, obsługi bankowej, handlu, usług, itd.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1. Dane techniczno-budowlane

Obiekt jest trójkłatkowym budynkiem zamieszkania zbiorowego o charakterze domu studenckiego z wielostanowiskowym garażem podziemnym.

- ilość kondygnacji nadziemnych: **6 w zakresie klatki nr 3 i 13 w zakresie klatek 1 i 2,**
- na wszystkich kondygnacjach nadziemnych znajdują się jednoosobowe jednostki mieszkalne. Ich łączna ilość wynosi **452.**

- na parterze, od strony ul. Jaworskiej, zlokalizowano główne wejście do części domu studenckiego (z pomieszczeniem ochrony, recepcją oraz pomieszczenia DSO) oraz lokale usługowe

- na parterze, od strony południowej znajdują się pomieszczenia śmietników

- na kondygnacji podziemnej znajduje się jednokondygnacyjny garaż wielostanowiskowy, pomieszczenie rozdzielni elektrycznej, trafostacja, rowerowania, węzeł cieplny, hydrofornia oraz zbiornik z wodą do celów przeciwpożarowych

BUDYNEK A (etap 1):

Powierzchnia netto **16810,35 m²**

w tym:

Powierzchnia użytkowa jednostek mieszkalnych (ilość jednostek): **12005,98 m² (452)**

Powierzchnia użytkowa lokali usługowych, pomieszczeń administracji, **1459,52 m²**

p. pomocniczych, garażu:

Powierzchnia komunikacji: **2743,48 m²**

Powierzchnia usługowa: **601,37 m²**

Powierzchnia całkowita: **20 630 m²**

w tym:

Powierzchnia całkowita części podziemnej: **1609 m²**

Powierzchnia całkowita części nadziemnej: **19021 m²**

Kubatura **58748m²**

Wysokość budynku: **39,23m i 22,43m**

Długość budynku: **96,53m**

Szerokość budynku **17,13 m**

Liczba kondygnacji podziemnych: **1**

Liczba kondygnacji nadziemnych: **7,13**

Kąt pochylenie połaci dachowej: **Dach płaski**

2.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Charakterystyka ogólna

Budynek o funkcji zamieszkania zbiorowego, który podzielono na dwie strefy wysokościowe: budynki średniowysokie SW (do 25m wysokości), budynki wysokie W (25-55m wysokości).

Budynek w części nadziemnej wydzielony jest ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie na całej swojej wysokości od płyty stropowej nad garażem do przekrycia dachu, wzniesione na stropie nad garażem oparte na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności tej ściany.

Kondygnacja podziemna w zasadniczej części przeznaczona na garaż - stanowi oddzielną strefę pożarową. W części podziemnej usytuowano ponadto pomieszczenia techniczne i gospodarcze. W części budynku A SW, od strony ul. Jaworskiej w parterze zaprojektowano lokale usługowe dostępne z poziomu terenu.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek A	Klatka 1 i 2	Klatka 3
wysokość	39,9m	21,8 m
liczba kondygnacji nadziemnych	13	7
grupa wysokości	W	SW
klasa odporności pożarowej	„B”	„B”
kategoria zagrożenia ludzi	ZL V	ZL V

Odległość od budynków sąsiadujących.

Odległość od najbliższej istniejącej zabudowy sąsiedniej wynosi ok. 13,4 m .

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Materiały palne jakie będą znajdować się w budynku to typowe wyposażenie wnętrz – meble, pościel, artykuły biurowe. Budynek nie będzie wyposażony w instalację gazową zasilaną z miejskiej sieci gazowej.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach magazynowych, technicznych oraz w garażu poniżej 500 MJ/m².

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Ze względu na pełnioną funkcję – dom studencki - budynki zaliczą się do kategorii zagrożenia ludzi: ZL V - wszystkie kondygnacje nadziemne (452 miejscami noclegowymi, przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza trzy doby).

Budynek A	452 pokoi jednoosobowych
-----------	--------------------------

Lokale usługowe zlokalizowane w parterze, dostępne z poziomu terenu, stanowią odrębną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. W projektowaniu przyjęto założenie, uwzględniające niejednoczesność obecności maksymalnych grup osób w części podziemnej (w garażu) i w części nadziemnej. W praktyce będą to te same osoby przebywające czasowo w obrębie garażu lub w części nadziemnej budynku. Przeważającą część osób mogących znajdować się w każdym z projektowanych budynków stanowić będą ich stali użytkownicy.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego nie występuje w nim zagrożenie wybuchem. W garażu zaprojektowano wentylację bytową. Zadaniem wentylacji bytowej jest zabezpieczenie przestrzeni garażu przed przekroczeniem dopuszczalnego stężenia CO. Budynek nie będzie wyposażony w instalację gazową zasilaną z miejskiej sieci gazowej. W budynku nie będzie również użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

Podział na strefy pożarowe w budynkach.

Budynek został oddzielony od siebie ścianami oddzielenia pożarowego i podzielone na część wysoką i średniowysoką w budynku A. Budynek został oddzielony na poziomie każdej kondygnacji przegrodą oddzielenia pożarowego (stropami w klasie REI60) - lokalizacja zgodnie z rysunkiem przekroju. Powierzchnia wewnętrzna poszczególnych kondygnacji w budynku A, nie przekracza dopuszczalnych wartości, tzn. dla budynku wysokiego jest to: 2500m², dla budynku średnio wysokiego: 5000m².

Budynek A

Kond.	Klatka K1 (W)		Klatka K2 (W)		Klatka K3 (SW)	
	Liczba kond.	Pow. strefy [m ²]	Liczba kond.	Pow. strefy [m ²]	Liczba kond.	Pow. strefy [m ²]
I	4	Strefa 1: 1782,56	4	Strefa 2: 2373,12	7	Strefa 3: 1933,21
II						
III						
IV						
V	4	Strefa 4: 1782,56	4	Strefa 5: 2373,12		
VI						
VII						
VIII						
IX	5	Strefa 6: 2277,35	4	Strefa 7: 2373,12	-	-
X						
XI						
XII						
XIII			1	Strefa 8: 593,28		

Na ścianach elewacyjnych w miejscach styku segmentów zastosowano pas EI 60 wykonany z materiałów niepalnych.

Trzony klatek schodowych w części nadziemnej obudowane są ścianami o klasie REI 60 odporności ogniowej. Wejścia do klatek schodowych w budynku wysokim prowadzą przez przedsionki przeciwpożarowe. Ściany przedsionków posiadają klasę REI 60 odporności ogniowej i są obustronnie zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI 30 odporności ogniowej, wyposażonymi w samozamykacze. W budynku średniowysokim drzwi do klatek schodowych należy wykonać w klasie EIS30, wyposażać w samozamykacze. Dodatkowo drzwi prowadzące z przedsionka pożarowego na klatkę schodową są dymoszczelne.

W budynku lokale usługowe stanowią odrębną strefę pożarową, oddzielone zostały od reszty budynku przegrodami oddzieleni pożarowego.

Budynek A

Część podziemna budynku: poziom – 1 (garaż podziemny) podział na strefy pożarowe:

Nazwa pomieszczenia	Klasyfikacja
Garaż podziemny	PM<500 MJ/m ²
Pomieszczenie wężła ciepłego	PM<500 MJ/m ²
Pomieszczenie hydroforu	PM<500 MJ/m ²
Pomieszczenia rozdzielni elektrycznej	PM<500 MJ/m ²
Pomieszczenie stacji trafo	PM<500 MJ/m ²
Pom. na zbiornik na wodę do celów pożarowych	PM<500 MJ/m ²

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla garażu podziemnego zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi wynosi 5 000 m² i niej została przekroczona.

Garaż znajdujący się na poziomie -1 pod budynkami A stanowi odrębną strefę pożarową oddzieloną stropem o odporności ogniowej REI 120 opartym na konstrukcji R 120. Garaż podziemny nie przekracza 1500m². W części podziemnej od garażu zostały wydzielone pomieszczenia wydzieleniami w klasie odporności ogniowej REI120. Na poziomie -1 klatki schodowe i szyby dźwigów obudowane są ścianami w klasie REI 120 odporności ogniowej. Wejścia z garażu do klatek schodowych prowadzą przez przedsionki przeciwpożarowe. Przedsionki przeciwpożarowe zamykane są obustronnie drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej, wyposażonymi w samozamykacze. Strefa pożarowa garażu wyposażona jest w hydranty wewnętrzne 33, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne oraz gaśnice.

Zabezpieczenie instalacji przez przegrody

Przejścia instalacyjne przewodów wentylacyjnych, wodociągowych, grzewczych przez stropy należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej wymaganych dla tych stropów, a na

przewodach wentylacyjnych powinny być zamontowane certyfikowane klapy odcinające (w klasie odporności ogniowej równej, co najmniej odporności tych oddzielen, lecz nie mniej niż EI 60). Alternatywnie dopuszcza się obudowanie szachtu ścianami w klasie co najmniej REI 60, a dla szachtów prowadzonych z garażu (stanowiącego odrębną strefę pożarową) do REI120, przy czym przejścia instalacji, kanałów i przewodów przez elementy wydzielen szachtu każdorazowo powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej wyznaczonych dla tych szachtów. Szachty instalacyjne elektryczne wysoko i niskoprądowe oraz pomieszczenia w których się znajdują, obudowane są ścianami w klasie REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie EI 30 odporności ogniowej. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielen przeciwpożarowych mają klasę odporności ogniowej EI, taką samą jak te oddzielenia. Przejścia instalacyjne (kable, kanałów, rur) przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych uszczelnione zostały certyfikowanymi środkami. Przejścia te posiadają odporność ogniową jak przegrody, w których są wykonywane. Ściany oddzielen przeciwpożarowych posiadające szczeliny dylatacyjne na styku ze stropem i (lub) dachem uszczelniono certyfikowanymi masami pęczniejącymi. Tymi samymi masami uszczelniono również ościeża bram i drzwi przeciwpożarowych zabudowanych w przegrodach przeciwpożarowych.

Przestrzeń między stropowa nie jest wykorzystywana do wentylacji ani ogrzewania pomieszczeń (kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez tę przestrzeń zakończone są nawiewnikami i/lub wywiewnikami wykonanymi w poziomie podłogi podniesionej lub w poziomie stropu podwieszonego, tak że kubatura wspomnianych przestrzeni nie jest używana do cyrkulacji powietrza). W przypadku wykorzystywania tych przestrzeni do wentylacji lub przewody i kable energetyczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych znajdujące się w tych przestrzeniach posiadać muszą klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30. Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone do wartości odporności ogniowej tych oddzielen. Przejścia przez pozostałe elementy są uszczelnione materiałem niepalnym. Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu terenu przy budynku zabezpieczone są przed możliwością przedostawania się gazu do wnętrza budynku. Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez przegrody przeciwpożarowe stref pożarowych i pomieszczeń wydzielonych pożarowo wyposażone są w klapy przeciwpożarowe odcinające o klasie odporności ogniowej EIS.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zaliczany do ZL V należy wykonać w klasie „B” odporności pożarowej. W budynku o wysokości powyżej 25 od poziomu terenu, okładzina i jej zamocowania mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Poszczególne elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia i posiadać następujące klasy odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop w ZL	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
'B'	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Klasa odporności ogniowej elementów budynku oraz oddzielenia przeciwpożarowego:

ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL – REI 120

stropów w ZL: REI 60

drzwi lub inne zamknięcia ppoż. - EI60

drzwi z przedsionka ppoż. na korytarz – EI30

drzwi z przedsionka ppoż. na klatkę schodową – EIS30

dylatacja w stropie między garażem a częścią mieszkalną zabezpieczona ppoż do EI120

strop i pas między kondygnacyjny wraz z połączeniem ze stropem – EI 60

przegrody wewnętrzne oddzielające jednostki mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych jednostek mieszkalnych w budynku wysokim (W) – EI 60

przegrody wewnętrzne oddzielające jednostki mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych jednostek mieszkalnych w budynku średnio wysokim (SW) – EI 30

poddasze użytkowe należy zabezpieczyć od palnej konstrukcji dachu przegrodą w klasie EI60

Garaż usytuowany w części podziemnej zaprojektowano w klasie B odporności pożarowej, z elementów nie rozprzestrzeniających ognia. Nadziemną część poszczególnych segmentów również zaprojektowano w klasie B odporności pożarowej. Pokrycie dachu budynków wykonane jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO). Izolacja termiczna ścian zewnętrznych budynków wykonana została również z zastosowaniem wełny mineralnej i posiada cechę nie rozprzestrzeniania ognia (NRO). Okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ścian zewnętrznych wykonane są wyłącznie z materiałów niepalnych zapewniających nie odpadanie od ściany w czasie minimum 60 minut w przypadku pożaru.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące, wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów co najmniej trudno zapalnych, sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i żaluzjach, za łatwo zapalne materiały uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

$t_i \geq 4 \text{ s}$,

$t_s \leq 30 \text{ s}$,

nie występuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople.

Warunki ewakuacji

Komunikację w każdym z budynków stanowi żelbetowa **klatka schodowa**, w części nadziemnej o szerokości użytkowej biegu minimum 120 cm i podestów 150x150cm oraz wysokości stopni nie przekraczającej 17,5 cm. Klatki schodowe posiadać będą klasę odporność ogniowej biegów i spoczników R60. Klatka na całej wysokości budynku, zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamykana drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30, wyposażonymi w samozamykacze na każdej kondygnacji. Drzwi pomiędzy klatką schodową a przedsionkiem pożarowym wykonano jako dymoszczelne. Elementy klatki schodowej wykonane zostaną z materiałów niepalnych.

Klasa odporności ogniowej obudowy poziomych **dróg ewakuacyjnych** i ścian oddzielających pomieszczenia między sobą nie będzie niższa niż: w budynku wysokim EI 60. Minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych odpowiadać będzie wymaganej szerokości wynikającej z ilości ewakuowanych danym obszarem osób, przy czym w żadnym przypadku szerokość ta nie będzie mniejsza niż 1,4 m. Długość **przejęć ewakuacyjnych** na każdej z kondygnacji zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi, w pomieszczeniach liczona od najdalszego miejsca w którym może przebywać człowiek nie przekracza wielkości 40 m. Przejęcia ewakuacyjne nie prowadzą łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Z poszczególnych pomieszczeń i zespołów pomieszczeń zachowano możliwość ewakuacji drzwiami o szerokości nie mniejszej niż proporcjonalnie 0,6 m na każde 100 osób mogących przebywać wewnątrz. Minimalne wymiary (odpowiednio szerokość i wysokość) drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne wynosić będzie nie mniej niż 0,9 x 2,0 m w świetle. Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie będzie mniejsza niż 0,9 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, nie będzie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68, co dla budynków wynosi min. 120 cm. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz. Z klatek schodowych zapewniono na parterze wyjścia ewakuacyjne, prowadzące na zewnątrz, w budynkach wysokich - poprzez przedsionki pożarowe i wydzielone korytarze ewakuacyjne. W budynkach wysokich korytarze te zabezpieczone będą wentylacją nadciśnieniową klatek schodowych analogicznie jak przedsionki przeciwpożarowe na pozostałych kondygnacjach. Drzwi wyjść z klatek schodowych oraz z korytarzy ewakuacyjnych na zewnątrz budynku posiadają szerokość wynikającą z maksymalnej ilości osób mogących przebywać na najbardziej obciążonej ludźmi kondygnacji typowej, przy czym nie mniejszą niż 1,2 m w świetle. Poprzez poszczególne korytarze ewakuacyjne prowadzona jest ewakuacja nie więcej niż z jednej klatki schodowej. Klatki schodowe posiadają na parterze zabezpieczenie przed omyłkowym zejściem ludzi na niższy poziom ewakuujących się osób. W budynku zastosowano oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne zgodnie z PN-EN 1838. Niezależnie od powyższego przewidziano zastosowanie oznakowania

ewakuacyjnego wyjść i kierunków ewakuacji, odpowiadające wymaganiom normowym PN-92/N-01256/02, w zakresie szczegółowych rodzajów i wymiarów. W obrębie garaży, klatek schodowych, i w obrębie korytarzy ewakuacyjnych podstawową funkcję oznakowania ewakuacyjnego spełniać będzie oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne - kierunkowe.

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania strefy pożarowe w budynku zaliczone zostały do V kategorii zagrożenia ludzi. Taka kwalifikacja wskazuje na konieczność zastosowania do oceny parametrów ewakuacji - m. in. postanowień § 256 ust. 3, gdzie założono maksymalną długość dojścia ewakuacyjnego dla strefy pożarowej ZLV:

- przy jednym dojściu - 10 m,
- przy co najmniej 2 dojściach - 40 m - dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego; dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, dopuszcza się ich wspólny, początkowy przebieg na długości nie większej niż 2m.

Długości dojść ewakuacyjnych w budynkach wysokich na poszczególnych piętrach nie przekraczają 15 m przy jednym kierunku ewakuacji (długości podstawowe powiększone w budynkach wysokich o 50% z uwagi na zastosowanie mechanicznej wentylacji oddymiającej poziome drogi ewakuacyjne). Drzwi z pomieszczeń prowadzące na drogi ewakuacyjne, po całkowitym otwarciu, nie zawężają ich szerokości poniżej wartości wymaganych przepisami. Przedsionki przeciwpożarowe klatek schodowych posiadają wymiary nie mniejsze niż 1,4x1,4 m oraz wyposażone są w wentylację zabezpieczającą przed zadymieniem. Ściany obudowy przedsionków posiadają odporność ogniową REI 60. Ewentualne przewody elektroenergetyczne przechodzące przez przedsionki przeciwpożarowe obudowane są elementami w klasie EI 60 odporności ogniowej. Niezależnie od powyższego każdy z szybów dźwigów obudowany jest ścianami w klasie REI 60 odporności ogniowej i zamknięty jest drzwiami w budynkach wysokich w klasie EI 30 odporności ogniowej, w garażu wszystkie drzwi dźwigów należy wykonać w klasie EI30.

Wyjście z klatki schodowej K2 prowadzi przez holl oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak dla klatki schodowej (REI60). Wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest o co najmniej 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej. Wysokość holu- nie mniejsza niż 3,3m. Szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku- jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych.

Długość przejścia ewakuacyjnego w obrębie garażu nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Na poziomie garażu klatki schodowe i szyby dźwigów obudowane są ścianami w klasie REI 120 odporności ogniowej. Wejścia z garaży do klatek schodowych prowadzą przez wentylowane przedsionki przeciwpożarowe zamykane drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie: stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, urządzenia oddymiające, dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, instalacje użytkowe.

Oddymianie garażu:

Garaż podziemny ma powierzchnię nie przekraczającą 1500m², nie jest wymagane więc jego oddymianie, nie jest projektowane.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Projekt zakłada wykonanie w budynkach nawodnionej instalacji p.poż. Instalacja zasila:

- hydranty p.poż. DN25 rozmieszczone na każdej kondygnacji budynku w obszarze ZLV
- hydranty p.poż. DN33 – 3 sztuki w garażu podziemnym
- zawory p.poż. DN52 – umieszczone w przedsionkach p.poż. budynków. Dla kondygnacji garażowej przewidziano po 2 zawory na budynek

Instalacja zasilana będzie z dwóch przyłączy wody De110/DN100 oraz awaryjnie z nasad DN75 umieszczonych na elewacji budynku. Na kondygnacji podziemnej budynku A przewiduje się również zlokalizowanie zbiornika p.poż. o pojemności 50m³, jako rezerwowego źródła wody do akcji gaśniczej. Instalacja p.poż. zasilana jest pośrednio ze zbiornika i z sieci, poprzez zestawy hydroforowe przeciwpożarowe. Zestawy te należy umieścić w wydzielonym pomieszczeniu w pobliżu zbiornika p.poż. i zasilić sprzed głównego wyłącznika prądu. Miejsca lokalizacji hydrantów należy oznakować zgodnie z PN.

Zbiornik na wodę do celów przeciwpożarowych

W poziomie garażu budynku A projektuje się w wydzielonym pomieszczeniu zbiornik na wodę do celów pożarowych o pojemności 50m³.

Stale urządzenia gaśnicze.

W budynku nie wymaga się i nie projektuje stałych urządzeń gaśniczych.

System sygnalizacji pożarowej.

W budynkach projektuje się system sygnalizacji pożarowej. Do centrali SAP będzie podłączone urządzenie transmisji alarmu UTA, w celu automatycznego przekazania sygnału o pożarze do najbliższej jednostki PSP. Instalacje SAP i DSO będą uszczegółowione w projekcie wykonawczym i wymagają uzgodnienia przez rzeczoznawcę p.poż.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektuje się w każdej klatce przy wejściu do budynku (wraz z wejściem do usług) oraz w garażu przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy.

W budynkach jest wymagany i projektowany dźwiękowy system ostrzegawczy.

Dźwig dla ekip ratowniczych.

W budynku wysokim zaprojektowano dźwig dla ekip ratowniczych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 1 lx zostanie zaprojektowane na wszystkich drogach ewakuacyjnych, zgodnie z opisem w części instalacje elektryczne projektu.

Instalacja odgromowa.

Zapewniono ochronę budynku instalacją odgromową, zgodnie z opisem w części instalacji elektrycznych projektu.

Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewanie.

Kanały wentylacyjne wykonano wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji. Filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek

Dźwigi osobowe.

Szyby wszystkich dźwigów zaprojektowane zostały jako wydzielone elementami w klasie nie mniejszej niż REI 60 odporności ogniowej. Na wszystkich kondygnacjach drzwi przystankowe dźwigów w budynkach wysokich oraz w garażu drzwi budynków średniowysokich posiadają klasę EI 30 odporności ogniowej. Kabiny wszystkich dźwigów w razie wykrycia pożaru w budynku realizują scenariusz ruchu do poziomu parteru, otwarcia ich drzwi i zablokowania w pozycji otwartej, do czasu ustąpienia sygnału alarmu pożarowego. Kabiny wszystkich dźwigów wyposażone są w oświetlenie awaryjne. Szyb dźwigów w budynku wysokim, sąsiadującym z dźwigiem przeznaczonym dla ekip ratowniczych zabezpieczony jest przed zadymieniem poprzez wentylację nadciśnieniową zapewniającą utrzymanie nadciśnienia w całym szybie.

Dźwig dla ekip ratowniczych.

Projektuje się w budynku wysokim dźwig ratowniczy. Dźwigi przeznaczone dla ekip ratowniczych wykonać spełniając wymagania Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla straży pożarnej. Drzwi przystankowe dźwigu na wszystkich kondygnacjach posiadają klasę EI 30 odporności ogniowej. Zasilanie dźwigu pożarowego realizowane jest sprzed wyłącznika przeciwpożarowego prądu. Ponadto dźwig wyposażony jest w zasilanie gwarantowane wykonane z drugiego przyłącza energetycznego i zabezpieczone układem SZR (samoczynnego załączenia rezerwy) oraz oświetlenie awaryjne kabiny. Dźwig ratowniczy posiadać będzie odpowiednie oznakowanie zgodnie z wymaganiami Polskich Norm. Podszybie dźwigu wyposażone jest w kanalizację odwadniającą zabezpieczającą przed zalaniem podszybia. Szyb dźwigu ratowniczego zabezpieczony jest przed zadymieniem poprzez wentylację nadciśnieniową zapewniającą utrzymanie nadciśnienia w całym szybie. Przedsionek dźwigów na wszystkich poziomach wyposażony jest w instalację zabezpieczającą przed jego zadymieniem.

Instalacja gazowa

Budynek nie będzie wyposażony w instalację gazową zasilaną z miejskiej sieci gazowej. W jego obrębie nie będzie również użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

Instalacja zabezpieczająca przed zadymieniem ewakuacyjnych klatek schodowych, przedsionków przeciwpożarowych, poziomych dróg ewakuacyjnych i szybów dźwigów ratowniczych w budynkach wysokich (W).

Zaprojektowano instalację zabezpieczającą przed zadymieniem ewakuacyjnych klatek schodowych, przedsionków przeciwpożarowych, poziomych dróg ewakuacyjnych i szybów dźwigów zgodnie z opisem w części instalacji sanitarnych oraz teletechnicznych projektu.

Wypośażenie w gaśnice.

Budynek został wyposażony w gaśnice proszkowe i śniegowe z zachowaniem zasady, że 2 kg środka gaśniczego będzie przypadać na powierzchnię 100 m². Budynki zostaną oznakowane znakami wg PN-N-01256-1/92; PN-N-01256-2/92 rozmieszczonymi zgodnie z PN-N-01256-5/98.

Drogi pożarowe

Dla budynku A projektowana droga pożarowa, włączona do ul. Jaworskiej zjazdem nr 1, przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku. Droga ta, zakończona jest zawrotką pożarową, która umożliwia zawrócenie wozu strażackiego z cofaniem na odcinku nie dłuższym niż 15m. Szerokość projektowanych dróg pożarowych, wynosi nie mniej niż 4,0 m, a ich nachylenie podłużne nie przekracza 5%. Konstrukcja dróg posiada nośność umożliwiającą wjazd ciężkich samochodów ratowniczych. Dźwigi ratownicze w poszczególnych budynkach połączone są z drogami pożarowymi dojazdami o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m oraz o długości do 50m, przy czym wymieniona długość obejmuje także drogi komunikacyjne i ewakuacyjne w obrębie każdego budynku.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Zewnętrzne zabezpieczenie p.poż. zostanie zapewnione poprzez 2 hydranty na istniejącej sieci wodociągowej oraz przez hydrant na nowo projektowanej sieci na działce inwestora. Przewiduje się wykonanie drugiego przyłącza wodociągowego. Wodociąg zapewnia odpowiednie zabezpieczenie p.poż. oraz potrzeby bytowo-gospodarcze. W tym celu na końcówce projektowanego odcinka przewiduje się hydrant nadziemny DN80 o wydajności 10l/s. Hydrant ma służyć zarówno celom p.poż. i jak eksploatacyjnych (odwodnienie, odpowietrzenie, płukanie, dezynfekcja). Hydrant został umieszczony w odległości ponad 5 m od ścian budynku oraz nie większej niż 15 m od drogi pożarowej.

2.3. Charakterystyka wybranych urządzeń przeciwpożarowych

Sygnalizacja Alarmu Pożaru (SSP)

Cały budynek zarówno w części hotelowej jak i garażu podziemnego chroniony jest systemem SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU. Instalacja ta przeznaczona jest do wykrywania oraz sygnalizowania zagrożenia pożarem, wskazania miejsca potencjalnego zagrożenia na podstawie informacji odebranych od elementów detekcyjnych lub ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Sygnalizacja Alarmu Pożaru poza funkcją wykrywania pożaru pełni rolę systemu zarządzania bezpieczeństwem pożarowego w budynku w tym sterowania przeciwpożarowymi urządzeniami zabezpieczającymi i sygnalizacyjnymi.

Przyjęto ochroną całkowitą tzn. ochroną objęte zostaną wszystkie pomieszczenia i zamknięte przestrzenie międzystropowe i podpodłogowe, z wyłączeniami zgodnie z wytycznymi przepisów branżowych w tym PKN-CEN/TS 54-14:2006.

Koncepcja systemu

Przyjęto system wykrywania i sygnalizacji pożaru z automatycznymi czujkami i ręcznymi ostrzegaczami pożaru ROP podłączonymi do centrali sygnalizacji pożaru. Centrala znajduje się w pomieszczeniu ochrony. Budynek będą chronić czujki zainstalowane na pętlach dozorowych. System adresowalny, każdy element na linii dozorowej adresowalny. W chwili wykrycia pożaru czujka przekazywać będzie sygnał do centrali jak również jej zadziałanie będzie sygnalizowane przez wskaźniki zadziałania.

Elementy systemu

W skład systemu wchodzi:

Czujki wraz ze wskaźnikami zadziałania - czujki to elementy wykrywacze instalacji, wskaźniki informują natomiast o uruchomieniu czujki montowane w miejscu niewidocznym. Dla ochrony wszystkich pomieszczeń zastosowano czujki dymowe.



ROP (ręczny ostrzegacz pożaru) – przycisk umożliwiający bezpośrednie wszczęcie alarmu pożarowego. ROP-y zamontowano wzdłuż układu komunikacyjnego.



Centralka systemu – element zbierający sygnały o pracy instalacji. Centralka połączona jest dodatkowo z pozostałymi instalacjami przeciwpożarowymi odpowiednio nimi kierując w przypadku alarmu.



Zasada działania systemu

W celu uniknięcia fałszywych alarmów przyjęto dwustopniowy tryb alarmowania:

1. alarm pierwszego stopnia:
 - z czujek automatycznych w czasie trwania zwłoki

2. alarm drugiego stopnia :

- z czujek automatycznych po zwłoce do 5 min.,
- z przycisków ręcznych ostrzegaczy pożarowych,

Działanie instalacji SAP w budynku oparte jest dwustopniowym systemie alarmowania.

Procedura organizacji alarmowania jest następująca:

- Pożar wykryty przez czujkę powoduje sygnalizowany alarm pożarowy I-go stopnia (tzw. alarm wewnętrzny) sygnalizowany przez centralę w pomieszczeniu ze stałą obsługą. Alarm ten powinien być potwierdzony przez pracowników obsługi;
- Następnie powinien być dokonany zwiad w obiekcie oraz powrót do centrali (w celu wykasowania alarmu). Czas na przeprowadzenie zwiadu od momentu wywołania alarmu I stopnia do czasu skasowania alarmu nie powinien przekraczać 5 minut. Przekroczenie tego czasu powoduje alarm II-go stopnia;
- Alarm II drugiego stopnia uruchamia procedurę alarmową;
- Skrócenie czasu oczekiwania na alarm II-go stopnia (w przypadku rzeczywistego zagrożenia) można osiągnąć poprzez uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożaru (ROP), który natychmiast wywołuje alarm II-go stopnia

Przywrócenie sterowanych systemów do pozycji oczekiwania następuje wyłącznie po skasowaniu alarmu pożarowego II stopnia w sytuacji usunięcia przyczyny alarmu. Skasowanie alarmu II stopnia oznacza przywrócenie SSP do sytuacji sprzed wystąpienia alarmu. Alarm jest kasowany z pozycji SAP, a informacja jest przekazywana do współpracujących systemów sterowania, które przywracane są do pozycji oczekiwania.

System monitoringu i powiadamiania PSP

Szczegółowy opis (uzyskać od MIKRON lub innej wybranej firmy)

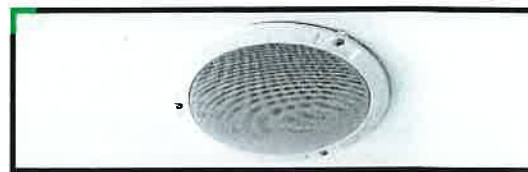
Dźwiękowy System Ostrzegawczy

Na wypadek pożaru przewidziano ewakuację wieloetapową polegającą na ewakuacji stref bezpośrednio zagrożonych i jednocześnie ostrzeganie w strefach sąsiednich do stref zagrożonych. W związku z powyższym dźwiękowy system ostrzegawczy charakteryzuje się wielokanałowością, co oznacza możliwość nadawania dwóch niezależnych komunikatów do różnych stref alarmowania (pojedynczych lub grupy stref nagłośnieniowych) w tym samym czasie.

W momencie wykrycia przez system SAP zagrożenia i przejścia w tryb alarmowania (alarm II stopnia) system DSO zostanieysterowany w celu:

rozgłaszania komunikatu Ewakuacyjnego w bezpośrednio zagrożonych strefach, a także na klatkach schodowych, drogach ewakuacyjnych i kondygnacjach podziemnych,

rozgłaszania komunikatu Ostrzegawczego w strefach bezpośrednio sąsiadujących ze strefą/strefami zagrożonymi.



Urządzenie oddymiania klatek schodowych

Klatka schodowa K3 została wyposażona w klapę dymową z zapewnieniem automatycznego napowietrzania danej klatki schodowej poprzez otwierane siłownikami drzwi wejściowe na klatkę schodową.

SYSTEM ZAPOBIEGAJĄCY ZADYMIENIU EWAKUACYJNYCH KLATEK SCHODOWYCH

Klatki schodowe K1 i K2 zostały wyposażone (zakres czynności zgodnie z PN-EN 12101-6: 2007 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6: Wymagania techniczne systemów różnicowania ciśnień. Zestawy urządzeń).

Obiekcie przewidziano układ napowietrzania klatek schodowych, przedsionków p.poż., korytarzy oraz szybów windowych. Ze względu na kierunki ewakuacji układy napowietrzające wykonano we wszystkich klatkach. Ma on za zadanie utrzymanie i kontrolę nadciśnienia panującego na klatce schodowej, w przedsionku p.poż. i w szybach windowych oraz zapewnienie odpowiednich prędkości przepływu przez otwarte drzwi podczas ewakuacji.

W budynku napowietrzane będą:

- klatka schodowa K1 i K2,
- przedsionek p.poż.
- szyb windowy dla ekip ratowniczych

W kolejnych fazach ewakuacji system powinien zapewnić:

1. przed rozpoczęciem ewakuacji (faza początkowa pożaru) i po zakończeniu ewakuacji - przy zamkniętych drzwiach pomiędzy korytarzem i klatką schodową zostaje wytworzone i utrzymane nadciśnienie w stosunku do pozostałej części budynku na poziomie dopuszczalnym przez polskie i międzynarodowe standardy (przykładowo w zakresie 50 ± 10 Pa);
2. ewakuacja przy założeniu otwartego dojścia z korytarzy na klatkę schodową należy utrzymać prędkości przepływu powietrza w otwartych drzwiach na kondygnacji objętej pożarem na

poziomie nie mniejszym niż wynikająca z zapisów stosowanej normy i klasyfikacji obiektu (np. 0,75 m/s lub 2 m/s).

Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień. Zestawy urządzeń", przyjęto system klasy D. Systemy klasy D są projektowane w budynkach, w których użytkownicy mogą spać np. hotelach, budynkach zamieszkania zbiorowego, schroniskach i budynkach typu biurowego. Czas przemieszczania się użytkowników do obszaru chronionego przed osiągnięciem końcowego wyjścia może być dłuższy niż oczekiwany w przypadku osób czujnych i sprawnych fizycznie, a użytkownicy mogą nie być zaznajomieni z budynkiem lub mogą wymagać pomocy w dotarciu do końcowego wyjścia/chronionej przestrzeni.

Systemy klasy D wymagają spełnienia następujących warunków projektowych:

Kryterium przepływu powietrza

Prędkość przepływu powietrza przez otwór drzwiowy między przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu a pomieszczeniem użytkowym na kondygnacji objętej pożarem powinna być nie mniejsza niż 0,75 m/s, jeśli:

- a) drzwi między pomieszczeniem użytkowym a przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu na kondygnacji objętej pożarem są otwarte i/lub
- b) wszystkie drzwi w obrębie pomieszczenia użytkowego na kondygnacji objętej pożarem między przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu a miejscem odprowadzania powietrza są otwarte i/lub
- c) wszystkie drzwi w obrębie przestrzeni o podwyższonym ciśnieniu na tej kondygnacji objętej pożarem aż do końcowego wyjścia, które przecinają drogę ewakuacji od wyjścia z pomieszczenia użytkowego, są otwarte i/lub
- d) wszystkie drzwi między klatką schodową o podwyższonym ciśnieniu a końcowym wyjściem są otwarte i/lub
- e) końcowe drzwi wyjściowe są otwarte i/lub
- f) umożliwiające jest odprowadzanie powietrza z pomieszczenia użytkowego na kondygnacji objętej pożarem.

Kryterium różnicy ciśnień

Minimalna różnica ciśnień po obu stronach drzwi między przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu a powierzchnią użytkową na kondygnacji objętej pożarem powinna odpowiadać następującym wartościom:

Pozycja drzwi	Minimalna różnica ciśnień, jaką należy utrzymać
Drzwi między powierzchnią użytkową a przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu na kondygnacji objętej pożarem są zamknięte	10 Pa
Wszystkie drzwi w obrębie przestrzeni o podwyższonym ciśnieniu, które znajdują się na drodze ewakuacji z powierzchni użytkowej aż do końcowych drzwi wyjściowych, są otwarte	
"Wszystkie drzwi między klatką schodową o podwyższonym ciśnieniu a końcowymi drzwiami wyjściowymi są otwarte	
Końcowe drzwi wyjściowe są otwarte	
Umożliwione jest odprowadzanie powietrza z powierzchni użytkowej na kondygnacji, gdzie mierzona jest różnica ciśnień	
Drzwi prowadzące na kondygnację inną niż kondygnacja objęta pożarem są otwarte	
Drzwi między powierzchnią użytkową a przestrzenią o podwyższonym ciśnieniu są zamknięte na wszystkich kondygnacjach	50 Pa
Wszystkie drzwi między klatką schodową o podwyższonym ciśnieniu a końcowymi drzwiami wyjściowymi są zamknięte	
Umożliwione jest odprowadzanie powietrza z powierzchni użytkowej na kondygnacji, gdzie mierzona jest różnica ciśnień	
Końcowe drzwi wyjściowe są zamknięte	
UWAGA: W celu rozszerzenia zakresu wyników prób odbiorczych stosuje się tolerancję pomiarów ± 10 %.	

Konserwacja wyposażenia powinna odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

Próby cotygodniowe

System różnicowania ciśnień powinien być uruchamiany co tydzień. Podczas działania systemu należy sprawdzić, czy wentylatory pracują zadowalająco oraz, czy zadziałał system wentylacyjny. Co tydzień należy sprawdzać poziom paliwa w dodatkowym źródle zasilania tak, aby ilość paliwa była wystarczająca do pracy generatora przez wymagany czas, jeżeli generator stanowi dodatkowe źródło zasilania.

Próby comiesięczne

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

Należy symulować awarię podstawowego źródła zasilania i sprawdzić, czy system przełączył się automatycznie na dodatkowe źródło zasilania. Jeżeli dodatkowe źródło zasilania stanowi generator wysokoprężny, powinien on zasilać system przez co najmniej 1 h.

Należy symulować sytuację zaniku przepływu powietrza i sprawdzić, czy pracują wentylatory rezerwowe, o ile występują.

Próby coroczne

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

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

W obszarze ciągów ewakuacyjnych oraz w przestrzeniach produkcyjno-magazynowych zainstalowane są oprawy oświetlenia ewakuacyjnego indywidualnego tj. każda oprawa oświetlenia ewakuacyjnego zaopatrzona jest w inwerter. Uruchomienie lamp następuje po wyłączeniu głównego zasilania budynku. Poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w każdym miejscu ciągu ewakuacyjnego nie może być mniejszy niż 1 lx oraz 5 lx w pomieszczeniach technicznych oraz ochrony budynku.



Wewnętrzna sieć hydrantowa

Budynek w części hotelowej wyposażono w wewnętrzną sieć hydrantową HP 25 z wężem półsztywnym, natomiast garaż podziemny wyposażono w wewnętrzną sieć HP 33 z wężem płaskoskładanym. Hydranty HP 25 (o wydajności 1 dm³/s) . oraz hydranty HP 33 (o wydajności 1,5 dm³/s) rozmieszczone zostały tak, aby w ich zasięgu znajdowało się każde miejsce budynku lub jego części. Zawory odcinające hydrantów 25 i 33 umieszczone są na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.

Instalacja hydrantowa została wykonana z rur stalowych ocynkowanych. Zasadę działania pokazano w dalszej części opracowania.



HYDRANT 25 i 33

2.4. Przeglądy techniczne i konserwacja urządzeń przeciwpożarowych

Urządzenia przeciwpożarowe – rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub przy których są zainstalowane, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegania, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

Podstawowym aktem normatywnym regulujące zasady eksploatacji urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w budynkach zgodnie z zasadami ppoż. jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109,poz.719).

Sprzęt powinien być poddawany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach, Polskich Normach i instrukcjach obsługi sprzętu, nie rzadziej jednak niż raz w roku - czynności konserwacyjne powinny być prowadzone zgodnie z instrukcją obsługi ustaloną przez producenta i przez firmy posiadające uprawnienia (autoryzację producenta).

W budynku zainstalowano urządzenia i elementy ochrony przeciwpożarowej wymagające konserwacji i przeglądów:

- system DSO i system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – w części naziemnej budynku i w garażu podziemnym;
- system zabezpieczenia przed zadymieniem i oddymiania ewakuacyjnych klatek schodowych;
- klapy odcinające na kanałach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego;
- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych.
- hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym – na każdej kondygnacji budynku;
- hydranty wewnętrzne 33 – w garażu podziemnym;

SYSTEM SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU

Dokumentacja

Książka eksploatacji powinna być przechowywana w miejscu dostępnym dla osób upoważnionych (najlepiej w pomieszczeniu ochrony w pobliżu centrali SAP). W książce należy odnotowywać wszystkie zdarzenia związane z instalacją.

Konserwacja

Postanowienia ogólne

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Nazwa firmy i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy SAP.

Przeglądy i obsługa techniczna

Instrukcja konserwacji

Należy opracować instrukcję kontroli (przeglądów) 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.

Obsługa codzienna

Każdego dnia należy sprawdzić :

- a) czy SAP wskazuje stan dozorowania, lub czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce eksploatacji i czy został zawiadomiony konserwator;
- b) czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- c) czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozorowania.

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

Obsługa miesięczna

Dział Techniczny powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu :

- a) zagwarantować wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla drukarki;
- b) przeprowadzić test wskaźników optycznych w centrali, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika odnotować w książce eksploatacji.

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

Obsługa kwartalna

Dział Techniczny powinien zapewnić, aby raz na 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, w celu sprawdzenia czy SAP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze;
- c) sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń SAP funkcjonuje prawidłowo;

- d) sprawdziła zdatność SAP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi i bram pożarowych;
- e) tam, gdzie jest to możliwe, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego;
- f) przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- g) dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych

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

Obsługa roczna

Dział Techniczny powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, serwis :

- a) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- b) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;
Każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.
- c) sprawdził zdatność SAP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych;
- d) sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- e) dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych; sprawdzi także, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne;
- f) sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

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

SYSTEM ODDYMIANIA EWAKUACYJNYCH KLATEK SCHODOWYCH

Próby cotygodniowe

System powinien być uruchamiany co tydzień. Podczas działania systemu należy sprawdzić, czy klapy dymowe i drzwi napowietrzające pracują zadowalająco oraz, czy zadziałał system .

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

Próby comiesięczne

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

Należy symulować awarię podstawowego źródła zasilania i sprawdzić, czy system przełączył się automatycznie na dodatkowe źródło zasilania. Jeżeli dodatkowe źródło zasilania stanowi generator wysokoprężny, powinien on zasilać system przez co najmniej 1 h.

Próby coroczne

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

KLAPY ODCINAJĄCE NA KANAŁACH WENTYLACYJNYCH PRZECHODZĄCYCH PRZEZ ŚCIANY I STROPY ODDZIELENIA POŻAROWEGO;

Ze względu na brak uregulowań całościowych zasad eksploatacji przeciwpożarowych klap odcinających należy stosować zalecenia producentów tego rodzaju urządzeń. Powinny one obejmować listę czynności serwisowych w zależności od rodzaju systemu zamontowanego w obiekcie.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. należy co najmniej raz w roku dokonać przeglądu technicznego i konserwacji systemu.

Czynności te powinny obejmować między innymi:

- dla systemu mechanicznego:
 1. Ręczne zamknięcie wszystkich klap.
 2. Optyczne sprawdzenie stanu wszystkich klap.
 3. Sprawdzenie prawidłowości mocowania wszystkich klap.
 4. Sprawdzenie kasety termowyzwalacza.
 5. Sprawdzenie prawidłowości mocowania i połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych.
 6. Ręczne zazbrojenie wszystkich klap.
 7. Wymienić naklejkę dokonanego przeglądu.
- dla systemu elektrycznego:
 1. Optyczna kontrola urządzeń systemu.
 2. Zamknięcie klap z poziomu centrali sterującej.
 3. Sprawdzenie prawidłowości mocowania i połączeń elektrycznych klap i elektromagnesów.
 4. Sprawdzenie prawidłowości połączenia klap z elektromagnesami (naciąg linki).
 5. Sprawdzenie prawidłowości mocowania i połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych.
 6. Sprawdzenie poprawności sygnalizacji położenia klap w centrali sterującej.
 7. Ręczne zazbrojenie wszystkich klap i elektromagnesów.
 8. Wymienić naklejkę dokonanego przeglądu.

INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Zasady konserwacji instalacji oświetlenia ewakuacyjnego określone zostały w:

PN-EN 50172:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjne. Oświetlenie ewakuacyjne.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób przebywających w budynku konieczne jest przeprowadzenie testu funkcyjnego działania oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego i przeszkodowego w budynku.

W/w Polskie Normy określają czasookres oraz zakres kontroli w zależności od zastosowanego oświetlenia a ich wyniki należy odnotować w książkach przeglądów i konserwacji.

Baterie należy wymieniać, jeśli czas pracy w trybie bateryjnym obniży się do 2/3 czasu pracy znamionowej.

HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Zasady konserwacji hydrantów wewnętrznych reguluje PN-EN-671-3 HYDRANTY WEWNĘTRZNE. CZĘŚĆ 3: KONSERWACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH Z WĘŻEM PÓLSZTYWNYM I HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH Z WĘŻEM PŁASKO SKŁADANYM.

W normie tej znajdują się następujące zapisy :

Osoba kompetentna – to osoba z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem oraz dostępem do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o specjalnych procedurach zalecanych przez producenta, zdolna do wykonywania konserwacji i napraw zgodnie z niniejszą PN.

Przeglądy i konserwacja

Doroczne przeglądy i konserwacje

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzone przez osobę kompetentną. Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty i poddany ciśnieniu.

Należy sprawdzić czy :

1. Urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone i elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
2. Instrukcje obsługi są czyste i czytelne;
3. Miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
4. Mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamontowane;
5. Wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia);
6. Miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
7. 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;
8. Zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte;

9. Zwijadło węzowe obraca się lekko w obu kierunkach;
10. Dla wychylonego zwijadła węzowego, zwijadło węzowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°;
11. Dla ręcznych zwijadeł, zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
12. Dla zwijadeł automatycznych, praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa;
13. Stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy (szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia);
14. Jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;
15. Prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać;
16. Praca prowadnic węża jest prawidłowa, czy są one właściwe i pewnie zamocowane;
17. Pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia.
18. Jeżeli konieczne są naprawy, hydrant powinien być oznakowany „USZKODZONY” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym zarządcę obiektu.

Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży

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.

2.5. Uznanie budynku za zagrażający życiu ludzi

W przypadku obiektów istniejących podstawą do uznania budynku za zagrażający życiu ludzi jest niezapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

Szerokości przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego, albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;

długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;

występowania w pomieszczeniach strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II albo na drodze ewakuacyjnej;

okładzin sufitu lub sufitu podwieszanego z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, względnie wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego,

okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji;
niewydzielenia ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych;
niezabezpieczenia przez zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;
braku wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku

Warunki techniczno-budowlane o których mowa powyżej to Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U. nr 75 poz. 690 z późn. zm.)

W budynku nie występują elementy zagrożenia życia ludzi.

3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO I WYBUCHOWEGO

Podstawowym zagrożeniem występującym na terenie niniejszego budynku jest możliwość powstania pożaru w obiektach. Istnieje również możliwość powstania wybuchu, związana jednak z dodatkowymi pracami prowadzonymi w obiektach.

3.1. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

POŻAR - DEFINICJE

Pożar jest procesem utleniania się materiałów palnych, czyli łączenia się materiałów palnych z tlenem. Proces ten przebiega w sposób gwałtowny. Utlenianie jest zjawiskiem powszechnym w przyrodzie. Polega ono na egzotermicznej (z wydzielaniem ciepła) reakcji materiału z tlenem. Szybkość utleniania wzrasta ze wzrostem temperatury.

Spalanie jest skomplikowanym procesem fizyko-chemicznym. Procesowi spalania towarzyszą:

- a) wydzielanie ciepła,
- b) światło,
- c) produkty spalania (dym, popiół).

Łączenie materiału z tlenem jest poprzedzone termicznym rozpadem cząsteczek na atomy, które łatwiej wchodzi w reakcje. Rozpad ten wymaga minimalnej temperatury, zwanej temperaturą zapłonu.

Kontynuowanie procesu spalania wymaga ciągłego dostarczania nowego paliwa (materiału palnego).

Wyróżnić można dwa rodzaje palenia się:

- spalanie bezpłomieniowe – jest to tzw. żarzenie się; jest to przykład powolnego utleniania się, podczas którego materiał palny znajduje się w stanie stałym.
- spalanie płomieniowe – to przykład szybszego utleniania się, podczas którego materiał palny jest gazem lub parą.

Definicja:

Pożar jest niekontrolowanym procesem palenia się, występującym w miejscu do tego nie przeznaczonym, rozprzestrzeniającym się w sposób niekontrolowany, powodujący zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, zwierząt oraz straty materialne.

Z pożarem związane są trzy podstawowe czynniki (tzw. „trójkąt pożaru”):

- materiał palny,
- ciepło (tzw. bodziec energetyczny, energia aktywacji),
- utleniacz

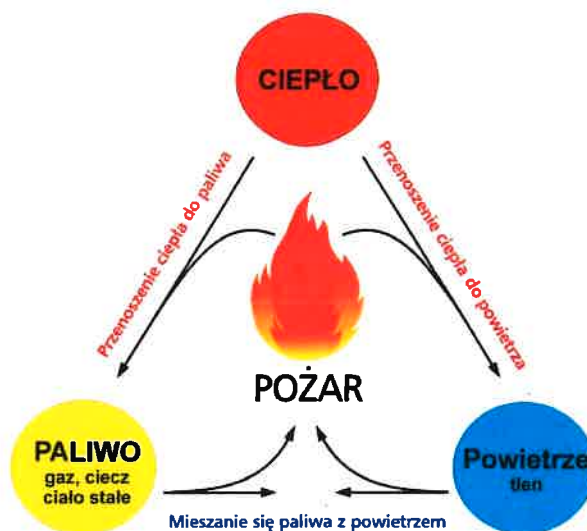
„Trójkąt pożaru” wyjaśnia, że współlistnienie (w odpowiednich proporcjach) tych trzech składników (w jednym czasie oraz w tym samym miejscu) – powoduje zapoczątkowanie i rozwój pożaru.

Definicje dot. „trójkąta pożaru”:

- Paliwo / Materiał palny – materiał mogący występować w jednym z trzech stanów skupienia (stałym, ciekłym lub gazowym). Występujące w stanie stałym, mogą posiadać różne stopnie rozdrobnienia.
- Utleniacz – przeważającym czynnikiem w pożarach jest tlen atmosferyczny. Występuje w atmosferze w postaci gazu. Łatwo wchodzi w reakcje chemiczne z innymi pierwiastkami i związkami. W atmosferze ziemskiej występuje w 21%.
- Ciepło – jest czynnikiem niezbędnym do zapoczątkowania i podtrzymania procesu palenia. Umożliwia osiągnięcie przez materiał palny odpowiedniej temperatury, która warunkuje przebieg reakcji spalania. Ciepło może się rozprzestrzeniać poprzez:

a) unoszenie (przemieszczanie za pośrednictwem cząstek nagrzanego powietrza),

b) przewodzenie (poprzez nagrzewanie kolejnych części materiałów),



c) promieniowanie (wszelkie promienniki wytwarzające w trakcie normalnej pracy ciepło).

UWAGA: proces spalania musi zostać zainicjowany (zapalenie, zapłon, samozapalenie).

- Zapalenie – polega na równomiernym ogrzaniu materiału palnego do takiej temperatury, w której zapali się on samorzutnie w całej masie bez udziału tzw. punktowego bodźca energetycznego.
- Zapłon – zapalenie cieczy palnej punktowym bodźcem energetycznym (dzieje się to w ograniczonej powierzchni, a czoło płomienia przemieszcza się następnie już samoczynnie na całą pozostałą część mieszaniny) - dotyczy wyłącznie cieczy palnych.
- Samozapalenie – proces zachodzący w wyniku procesów biologicznych lub fizycznych i chemicznych (egzotermicznych) materiałów, przy czym samonagrzewanie się materiałów a następnie ich zapalenie następuje bez zewnętrznego bodźca termicznego (np. samozapalenie zestogowanych płodów rolnych, samozapalenie w wyniku egzotermicznej reakcji chemicznej).

Zapalenie się materiałów wymaga dostarczenia ciepła w odpowiedniej dawce (temperatura materiału), powodującej rozpoczęcie procesu palenia, są to tzw.:

- temperatura zapalenia – jest najniższą temperaturą materiału, który ogrzewany strumieniem ciepła dostarczonym z zewnątrz w wyniku rozkładu termicznego wydziela palną fazę lotną o stężeniu umożliwiającym jego zapalenie się, tzn. samorzutne pojawienie się płomienia;
- temperatura zapłonu – charakteryzuje ciecze palne i jest to najniższa temperatura cieczy ogrzewanej w ściśle określony sposób, której pary tworzą z powietrzem mieszaninę zapalającą przy zbliżeniu płomienia.

Można więc łatwo wywnioskować, że brak któregokolwiek ze składników „trójkąta pożaru” będzie równoznaczne z ugaszeniem pożaru.

POŻAR – OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

W budynkach oraz na terenie przyległym jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności:

Używanie otwartego ognia, palenie tytoniu poza miejscami wyznaczonymi;

Użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;

Rozpalanie ognisk w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m;

Użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;

Przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:

urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C),

linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;

Stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości, co najmniej 0,05 m od żarówki;

Instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;

Składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;

Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;

Lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;

Uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:

gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,

źródeł wody do celów przeciwpożarowych,

urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,

wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,

wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej;

Przyczyny powstania pożaru

Przyczyny powstania pożaru podzielić można na:

1. Przyczyny zależne od człowieka, wynikające z:

- nieostrożności,
- niedbalstwa,
- nieznajomości i nieprzestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

Do tej grupy przyczyn zaliczyć można również podpalenia umyślne.

2. Przyczyny niezależne od człowieka:

- oddziaływanie termiczne,
- Wyładowania atmosferyczne.

Do najczęstszych przyczyn powstawania pożaru zaliczyć można:

palenie papierosów w miejscu do tego nie przeznaczonym bądź porzucanie niedopałków papierosów i zapalek w miejscach w których znajdują się materiały palne,
ustawianie nagrzewających się urządzeń elektrycznych (kuchenki, grzejniki, czajniki, grzałki) w bezpośrednim sąsiedztwie wyposażenia pomieszczeń wykonanych z materiałów palnych (meble, zasłony, wykładziny),
pozostawienie nie wyłączonych z napięcia odbiorników energii elektrycznej,
niewłaściwe posługiwanie się i nie zachowywanie ostrożności podczas używania materiałów łatwopalnych,
niewłaściwe zabezpieczenie pomieszczeń przed dostępem osób postronnych,
stosowanie materiałów palnych na osłony punktów świetlnych,
niewłaściwa lub nieterminowa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznej oraz instalacji odgromowej,
nieprzestrzeganie środków ostrożności podczas prac pożarowo niebezpiecznych (spawanie, opalanie, itp.),
niezachowanie środków ostrożności przez pracowników i osoby przebywające w budynku lub w pomieszczeniach.

Możliwość rozprzestrzeniania się pożaru.

Na możliwość rozprzestrzeniania się pożaru ma wpływ wiele czynników, które powodują, że początkowo małe zarzewie ognia rozwija się stopniowo, które może przejść w pożar duży lub bardzo duży.

Przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru:

zwarta zabudowa,
niewłaściwe składowanie materiałów, np.: bezpośrednio przy obiekcie, na drogach komunikacji ogólnej,
montowanie drzwi nie spełniających wymaganej klasy odporności ogniowej (w budynkach, w których takie drzwi są wymagane),
stosowanie palnych okładzin ścian, wykładzin dywanowych oraz palnych sufitów na drogach komunikacyjnych (korytarze),
brak urządzeń sygnalizacji pożaru oraz klap dymowych w obrębie klatek schodowych, brak podręcznego sprzętu gaśniczego oraz brak umiejętności obsługi tego sprzętu przez pracowników.

3.2 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA WYBUCHOWEGO.

W budynku i w jego otoczeniu nie występują strefy zagrożenia wybuchem, poniższe informacje podano w celach informacyjno – szkoleniowych.

WYBUCH

Wybuch jest reakcją chemiczną polegającą na gwałtownym spalaniu gazów palnych, par cieczy palnych albo pyłów lub włókien w powietrzu.

Podczas wybuchu wydziela się duża ilość ciepła i występuje fala uderzeniowa, wywołująca efekt akustyczny.

Wypuch może wystąpić, gdy wytworzy się mieszanina wybuchowa, np. gazu palnego z powietrzem (tlenem) w odpowiedniej proporcji obu składników mieszaniny wybuchowej. Do mieszanin wybuchowych zalicza się również mieszaniny powietrza i pyłów. Pyły niektórych materiałów niepalnych są palne (np. pył aluminiowy, pył cynowy) i mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe. Wypuchem grożą również, wzniecone podmuchem powietrza, chmury pyłowe, zawierające bardzo drobne ziarenka lub włókna.

Z uwagi na złożoność procesów zaangażowanych w wybuch chemiczny rozróżnia się wybuchy:

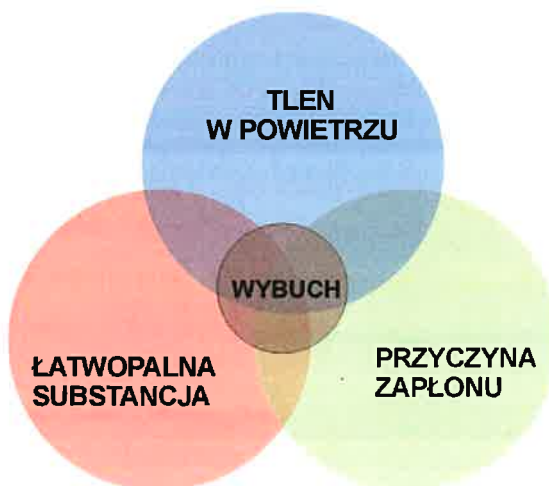
- mieszanin palnych par i gazów z powietrzem,
- mieszanin pyłów z powietrzem,
- materiałów wybuchowych,
- materiałów reagujących z wodą.

Zagrożenie wybuchowe stwarzane przez palne substancje charakteryzują następujące czynniki:

- gęstość substancji,
- ilość wydzielanego ciepła,
- parametry temperaturowe,
- granice wybuchowości,
- minimalna energia zapłonu.

Podobnie jak w przypadku pożaru, muszą wystąpić odpowiednie czynniki, aby wybuch mógł zaistnieć, są to:

- a) substancja łatwopalna wymieszana z powietrzem (gaz, ciecz, pył),
- b) tlen w powietrzu,
- c) przyczyna zapłonu (przyrost temperatury, iskra lub łuk elektryczny o wystarczającej energii, itd.)



Zapłon łatwopalnego produktu zależy od jego stężenia w powietrzu. Zakres zapłonu wyznaczają dwie granice:

dolna granica wybuchowości – minimalne stężenie gazu, oparu lub pyłu w powietrzu przy którym mieszanina taka może podlegać zapłonowi,

górną granicę wybuchowości – maksymalne stężenie gazu, oparu lub pyłu w powietrzu poniżej którego mieszanina taka może ulec zapłonowi.

UWAGA – Dolna granica jest z reguły równa temperaturze zapłonu cieczy (poniżej tej temperatury ciecze nie stwarzają zagrożenia wybuchowego), zaś powyżej górnej granicy pary nasycone nad cieczą tworzą z powietrzem mieszaninę bogatą (czyli również niewybuchową).

Zagrożenie wybuchem wzrasta ze spadkiem dolnej granicy wybuchowości i rozszerzaniem zakresu wybuchowości, czyli różnicy między poziomem górnej i dolnej granicy wybuchowości.

Przykładowe granice wybuchowości dla wybranych substancji:

Gaz	Granice palności (wybuchowości)			
	% gazu w powietrzu		% gazu w tlenie	
	dolna	górną	dolna	górną
Wodór H ₂	4,1	74,2	4,0	94,0
Metan CH ₄	5,3	14,0	5,1	61,0
Propan C ₃ H ₈	2,4	9,5	2,3	55,0
Butan C ₄ H ₁₀	1,9	8,4	1,8	48,0
Acetylen C ₂ H ₂	2,5	80,0	2,5	98,0
Gaz ziemny	4,5	17,0		— -
Gaz miejski	35,0	74,0		— -

Wyznaczanie granic wybuchowości dla pyłów jest znacznie trudniejsze niż dla gazów czy par cieczy, przede wszystkim z powodu niemożności uzyskania w warunkach ziemskiej grawitacji nieruchomej mieszaniny pyłowo-powietrznej o równomiernym rozkładzie stężenia pyłu. Z konieczności oznaczenia dolnej granicy wybuchowości dla pyłów wykonuje się więc dla poruszającej się mieszaniny pyłowo-powietrznej i na ich wyniki mają wpływ lokalna koncentracja pyłu oraz prędkość przepływu mieszaniny i turbulencje w przepływie. Z uwagi na rosnące wraz ze wzrostem stężenia pyłu w powietrzu trudności związane z wytworzeniem mieszaniny o równomiernym rozkładzie stężenia nie wyznacza się górnej granicy wybuchowości dla pyłów.

W wyniku wymieszania z powietrzem łatwopalnych substancji w postaci gazu, oparów, mgły lub pyłu – powstaje atmosfera wybuchowa – w której odpowiednie proporcje oraz źródło zapłonu (podwyższona temperatura, iskra, łuk elektryczny lub każde inne źródło zapłonu), może spowodować wybuch.

Istnieje również pojęcie atmosfery potencjalnie wybuchowej – czyli takiej, której normalny skład nie jest wybuchowy, ale w wyniku nieprzewidzianych lub przewidywalnych okoliczności może zmienić

się w takim stopniu, że staje się wybuchowa. Są to np.: pęknięcia lub nieszczelności urządzeń w procesie produkcyjnym, zmiany warunków meteorologicznych.

Atmosfera wybuchowa może tworzyć się wszędzie gdzie występują (są wytwarzane, magazynowane lub przetwarzane) następujące produkty:

GAZY
gaz grzewczy,
węglowodory,
kleje i rozpuszczalniki lepkie,
rozwpuszczalniki i rozcieńczalniki farb,
lakiery i żywice,
dodatki produkcyjne do wyrobów farmaceutycznych,
produkty stosowane w procesach przygotowania i wytwarzania alkoholi i związków pochodnych
składniki do produkcji materiałów z tworzyw sztucznych, gumy, tekstylii z włókien sztucznych, chemicznych środków czystości,

PYŁY:
magnez,
aluminium,
siarka,
celuloza,
skrobia kukurydziana,
żywice epoksydowe,
polistyreny,
drewno,
zboże (mąka),
mleko,
cukier (cukier lodowaty),
węgiel.

Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem (Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563).

- strefa 0 - strefa, w której mieszanina wybuchowa gazów, par lub mgieł występuje stale lub długotrwale w normalnych warunkach pracy,
- strefa 1 - strefa, w której mieszanina wybuchowa gazów, par lub mgieł może występować w normalnych warunkach pracy,
- strefa 2 - strefa, w której istnieje niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia mieszaniny wybuchowej gazów, par lub mgieł, przy czym mieszanina wybuchowa może występować jedynie krótkotrwale.
- strefa 20 - strefa, w której mieszanina wybuchowa pyłów występuje często lub długotrwale w normalnych warunkach pracy.
- strefa 21 lub strefa 22 - strefa, w której zalegające pyły mogą krótkotrwale stworzyć mieszaninę wybuchową wskutek przypadkowego zawirowania powietrza.

4. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU

Pożary w obiektach zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi tam przebywających. Pożar jest, również poważnym zagrożeniem dla wartościowego wyposażenia pomieszczeń, sprzętu jak i dokumentacji. Pożar wśród osób znajdujących się w budynku wywołuje niejednokrotnie silne zdenerwowanie, psychozę lękową - zjawiska te w niesprzyjających warunkach, w dużych zbiorowiskach doprowadzić mogą do tragicznych skutków.

Postawy ludzi podczas zagrożenia, w silnym zadymieniu są bardzo zróżnicowane i reakcje na działanie ognia mogą wyrażać się w różny sposób. Pożar jest zawsze silnym stresem dla osób przebywających w rejonie zagrożenia.

Zachowanie się ludzi wewnątrz budynku podczas pożaru ma zawsze decydujące znaczenie na całość sprawnie przeprowadzonej ewakuacji. Poszkodowani często nie są w stanie szybko i o własnych siłach opuścić zagrożone obiekty.

4.1. Przyczyny pożaru

Jak już wcześniej wspomniano przyczyny powstania pożaru podzielić można na:

1. Przyczyny zależne od człowieka, wynikające z:

- nieostrożności,
- niedbalstwa,
- nieznajomości i nieprzestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

Do tej grupy przyczyn zaliczyć można również podpalenia umyślne.

2. Przyczyny niezależne od człowieka:

- oddziaływanie termiczne,
- wyładowania atmosferyczne.

Do najczęstszych przyczyn powstania pożaru w obiektach użyteczności publicznej należą:

- porzucanie nie wygaszonych papierosów i zapalek w miejscach, w których znajdują się materiały palne,
- ustawianie nagrzewających się urządzeń elektrycznych (kuchenki, grzejniki, czajniki, grzałki) w bezpośrednim sąsiedztwie wyposażenia pomieszczeń wykonanych z materiałów palnych (meble, zasłony, wykładziny).
- pozostawianie nie wyłączonych z napięcia odbiorników energii elektrycznej,
- niewłaściwe posługiwanie się i nie zachowywanie ostrożności podczas używania materiałów łatwopalnych,
- niewłaściwe zabezpieczenia pomieszczeń przed dostępem osób postronnych,
- stosowanie materiałów palnych na osłony punktów świetlnych,
- niewłaściwa lub nieterminowa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznej oraz instalacji odgromowej,
- nieprzestrzeganie środków ostrożności podczas prac pożarowo niebezpiecznych (spawanie, odmrażanie, opalanie palnikiem podczas prac remontowych, itp.),
- niezachowywanie środków ostrożności przez personel biura.

4.2. Możliwość rozprzestrzeniania się pożaru

Na rozprzestrzenianie się pożaru w obiektach użyteczności publicznej ma wpływ wiele czynników, które powodują, że początkowo małe zarzewie ognia rozwija się stopniowo, przechodząc w pożar duży lub bardzo duży.

Przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru:

- niewłaściwe składowanie materiałów np.: bezpośrednio przy obiekcie, na drogach komunikacji ogólnej,
- montowanie drzwi niespełniających wymaganej klasy odporności ogniowej,
- stosowanie palnych okładzin ścian oraz wykładzin dywanowych na drogach komunikacyjnych,
- brak urządzeń sygnalizacji pożaru oraz klap dymowych w obrębie klatek schodowych,
- brak podręcznego sprzętu gaśniczego oraz nieumiejętność obsługi tego sprzętu przez personel.

4.3. Zasady zapobiegania powstania pożaru

- użytkowanie elektrycznych urządzeń grzejnych zgodnie z zasadami ustalonymi w zarządzeniach wewnętrznych;
- niepozostawianie po pracy wyłączonych odbiorników energii elektrycznej;
- zachowywanie szczególnej ostrożności, zwłaszcza w miejscu dużego nagromadzenia materiałów palnych;
- zapewnienie środków ostrożności przy prowadzeniu prac pożarowo niebezpiecznych;
- niestosowanie materiałów palnych na osłony punktów świetlnych;
- właściwa i terminowa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznych, odgromowych, gazowych, przewodów kominowych itp.;
- niekorzystanie z obluzowanych gniazd wtykowych oraz prowizorycznych instalacji elektrycznych powodujących przeciążenia i zwarcia;
- nieskładowanie materiałów palnych w bezpośrednim kontakcie z instalacjami grzewczymi;
- właściwe zabezpieczanie pomieszczeń przed dostępem osób postronnych.

W obiektach oraz przyległych do nich terenach zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenienie się lub utrudnienie działania ratowniczo-gaśniczego.

Należą do nich w szczególności, oprócz wymienionych wyżej, również:

- spalanie śmieci lub odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych;
- przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
- urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C;
- linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji odgromowych;
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji;
- ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających komunikację;
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
- urządzeń przeciwpożarowych, takich jak hydranty, przeciwpożarowe zbiorniki wodne,
- urządzeń uruchamiających instalacje ppoż;
- wyjść ewakuacyjnych;
- wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz głównych zaworów gazu.

Najistotniejszym czynnikiem ograniczającym możliwość rozprzestrzeniania się pożaru jest jego ugaszenie w początkowej fazie. Z tego punktu widzenia istotny jest właściwy dobór i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego, oraz oczywiście zapoznanie pracowników z zasadami jego bezpiecznego i skutecznego użycia.

Do podstawowych zasad zapobiegania rozprzestrzeniania się pożaru należą m.in.:

- nie gromadzenie materiałów palnych, ułożonych chaotycznie, bez żadnych przerw i swobodnych dojazdów;
- stosowanie niepalnych elementów konstrukcyjnych budynków;
- nie przechowywanie w jednym pomieszczeniu materiałów łatwo zapalnych i butli z palnymi gazami razem z innymi materiałami palnymi;
- zabezpieczenie przed przeniesieniem ognia przewodów wentylacyjnych;
- zachowywanie odpowiedniej odległości przy sytuowaniu budynków, zwłaszcza tych o palnej konstrukcji;
- utrzymywanie drożności dróg dojazdowych do obiektów.

4.4. Wyciąg z przepisów ochrony przeciwpożarowej i wybranych przepisów techniczno-budowlanych

W czasie eksploatacji obiektu należy przestrzegać przepisy o zachowaniu bezpieczeństwa pożarowego, ograniczając w ten sposób możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru, a także gwarantując środki gaśnicze i ratownicze na wypadek powstania pożaru.

Przepisy przeciwpożarowe zabraniają w obiektach i na terenach przyległych do nich wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczych lub ewakuacji. I tak :

1. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku jest zobowiązany do :
 - utrzymania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej
 - wyposażenia obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu
 - umieszczenia w miejscach ogólnodostępnych i widocznych instrukcji postępowania na wypadek powstania pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.
2. Należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami :
 - drogi ewakuacyjne oraz pomieszczenia, w których wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji
 - miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - miejsca usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo
 - miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - pomieszczenia, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo,
 - drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami uciezkowymi, miejsc zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - dźwigi dla ekip ratowniczych (przeciwpożarowych)
 - przeciwpożarowe zbiorniki wodne.
3. Zabronione jest uniemożliwienie lub ograniczenie dostępu do :
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych
 - przeciwwybuchowych urządzeń odciążających
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych
 - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami mającymi wpływ na bezpieczeństwo pożarowe budynku,
 - wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,

- kurków głównych instalacji gazowej.
- 4. Zabronione jest parkowanie pojazdów poza wyznaczonymi na parkingu miejscami, dokonywanie ich naprawy oraz pozostawiania pojazdów z pracującymi silnikami.
- 5. Zabronione jest używanie ognia otwartego na wszystkich kondygnacjach budynku, a palenie tytoniu może odbywać się w wyznaczonych miejscach. Zabronione jest wrzucanie niedopałków do koszy na śmieci lub porzucenie ich w miejscach, gdzie są składowane materiały palne.
- 6. Zabronione jest stosowanie :
 - elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C, linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych o napięciu powyżej 400 V
 - materiałów palnych na osłony punktów świetlnych z wyjątkiem materiałów niezapalnych i trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości mniejszej niż 5 cm od żarówki.
- 7. Dla zapewnienia warunków bezpiecznej ewakuacji osób na terenie obiektu zabrania się:
 - zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie
 - składowania materiałów palnych na drogach komunikacji służących celom ewakuacji
 - ustawiania na klatkach schodowych, korytarzach i przejściach służących celom ewakuacji jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację lub zmniejszających wymaganą przepisami szerokość i wysokość tych dróg ewakuacyjnych,
 - lokalizowania elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości podanych w przepisach,
 - organizowania zgromadzeń z udziałem ponad 50 osób w pomieszczeniach nie posiadających dwóch wyjść ewakuacyjnych otwierających się na zewnątrz pomieszczeń,
 - eksploatacji pomieszczeń bez kompletnego oznakowania dróg, wyjść i kierunków ewakuacji znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z Polską Normą.
- 8. W celu zapewnienia prawidłowego stanu technicznego instalacji i urządzeń w obiekcie należy:
 - instalacje, urządzenia techniczne i narzędzia użytkować w sposób zgodny z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji. Eksploatacja urządzeń i instalacji w złym stanie technicznym jest zabroniona.
 - elektryczne urządzenia ogrzewcze lub inne źródła wydzielania ciepła należy ustawiać na podłożu niepalnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta. Użycie ich może nastąpić wyłącznie za zgodą Administratora obiektu.
 - oprawy oświetleniowe oraz osprzęt instalacji elektrycznych instalować na podłożu niepalnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,

- zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych usuwać co najmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych,
- wykonywać pomiary parametrów hydraulicznych (wydajność i ciśnienie) instalacji przeciwpożarowych hydrantów wewnętrznych zgodnie z Polską Normą raz w roku, a badanie węży na maksymalne ciśnienie robocze raz na 5 lat,
- wykonywać pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wykonywać pomiary instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. W zakresie przechowywania i składowania materiałów palnych w budynku należy:

- materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C, linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych o napięciu powyżej 400 V
- wszystkie czynności związane z użyciem, transportem lub składowaniem materiałów palnych wykonywać zgodnie ze wskazówkami ich producenta lub warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji technologicznej,
- materiały łatwo zapalne i niebezpieczne przechowywać w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego ich oddziaływania,
- na stanowisku pracy przechowywać ilość materiału palnego nie przekraczającą wielkości dobowego zapotrzebowania, jeżeli przepisy szczególne nie stanowią inaczej,
- ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem
- w pomieszczeniach handlowo-usługowych ciecz o temperaturze zapłonu do 55°C przechowywać w takiej ilości, aby gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczyła 500 MJ/m², naczynia były szczelne i zabezpieczone przed stłuczeniem, a sprzedaż prowadzona bez rozlewania
- zapas materiałów palnych należy przechowywać w oddzielnym, przystosowanym do tego celu pomieszczeniu, wskazanym przez Właściciela obiektu i spełniającym wymagania określone dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz chronionym przed ogrzaniem do temperatury przekraczającej 35°C.

10. W zakresie przechowywania i składowania w budynku butli z gazem propan-butan należy:

- zachować temperaturę poniżej 35°C w miejscu instalacji butli,
- butlę instalować wyłącznie w pozycji pionowej,
- zabezpieczyć butlę przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- między butlą a urządzeniem promieniującym ciepło zachować odległość co najmniej 1,5 m, a od urządzeń mogących powodować iskrzenie co najmniej 1 m
- urządzenia gazowe łączyć z reduktorem ciśnienia gazu na butli za pomocą elastycznego przewodu o długości nie przekraczającej 3 m i wytrzymałości 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60°C

Zabronione jest używanie lub składowanie butli z gazem propan-butan w ilości większej niż dwie butle po 11 kg gazu każda.

Zapas butli z gazem należy przechowywać w oddzielnym, przystosowanym do tego celu pomieszczeniu, wskazanym przez Właściciela obiektu i spełniającym wymagania określone dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz chronionym przed ogrzaniem do temperatury przekraczającej 35°C.

5. ZASADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

Przez prace pożarowo-niebezpieczne rozumie się prace nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego miejscem, jak np. prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektów, na przyległych do nich terenów oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo-budowlane prowadzone w strefach zagrożonych wybuchem. Prace takie należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Niżej podane zasady prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych należy traktować jako wzór instrukcji, w której WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK zobowiązany jest określić szczegółowe zasady przeciwpożarowego zabezpieczenia tych prac. On także określa warunki bezpiecznego prowadzenia prac oraz wydaje zezwolenie na ich prowadzenie. Do wykonania powyższych czynności WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK może pisemnie upoważnić osobę, określając zakres upoważnienia.

Przed rozpoczęciem prac pożarowo-niebezpiecznych, WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK lub osoba przez niego upoważniona wspólnie z osobą mającą kierować tymi pracami zobowiązani są do:

- oceny zagrożenia pożarowego w rejonie, w którym prace będą wykonywane;
- ustalenia rodzaju przedsięwzięć mających na celu wyeliminowanie możliwości powstania pożaru lub wybuchu;
- wskazanie osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie miejsca wykonywania prac i terenu przyległego, za bezpieczny przebieg prac oraz za zabezpieczenie po ich zakończeniu miejsc, w których były prowadzone.

W tym celu należy stosować się do następujących zasad:

- na stanowisku pracy materiały niebezpieczne (np. gazy techniczne) mogą znajdować się tylko w ilościach niezbędnych do bieżącego prowadzenia prac,
- materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku oraz znajdujące się w nim instalacje techniczne należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- prace pożarowo-niebezpieczne w pomieszczeniach oraz urządzeniach zagrożonych wybuchem lub też w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów palnych w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10 % ich dolnej granicy wybuchowości,
- w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,

przy prowadzeniu prac, zwłaszcza spawalniczych lub innych z otwartym ogniem należy:

- dokładnie przewietrzyć całe pomieszczenie oraz części objęte remontem ,
- włączyć wentylację mechaniczną, jeśli taka istnieje; wszystkie drzwi prowadzące na zewnątrz budynku powinny być otwarte,
- umieścić w pobliżu w łatwo dostępnym miejscu niezbędny, sprawdzony sprzęt ochronny,
- zapewnić obecność drugiej osoby, której głównym celem byłby nadzór (obserwacja) i udzielenie ewentualnej pomocy,
- po zakończeniu prac, zdemontowaniu i usunięciu sprzętu należy przeprowadzić dokładną kontrolę pomieszczeń, w których wykonywano te prace oraz pomieszczeń sąsiednich, mającą na celu sprawdzenie, czy nie pozostały tłące lub żarzące się materiały lub czy nie istnieją innego rodzaju okoliczności mogące bezpośrednio albo w okresie późniejszym być przyczyną zainicjowania pożaru,
- prace pożarowo-niebezpieczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i do takich prac upoważnione;
- używany sprzęt i narzędzia winien być sprawny technicznie i wykluczać możliwość wywołania zapalenia jakichkolwiek materiałów palnych występujących w sąsiedztwie prowadzenia prac.

Zasady zabezpieczania prac spawalniczych

Bez względu na rodzaj stosowanego sprzętu oraz technologię, wszelkie procesy spawalnicze oraz cięcia metali stanowią duże niebezpieczeństwo pożaru, a nawet wybuchu.

Pożary powodowane pracami spawalniczymi powstają głównie na skutek:

- iskier i odprysków żarzącego się metalu,

- przewodnictwa cieplnego spawanych lub przylegających do nich elementów konstrukcyjnych lub materiałów,
- temperatury płomienia lub łuku elektrycznego aparatu spawalniczego.

Łuk elektryczny elektrody lub płomień acetylenowo-tlenowy aparatu spawalniczego mają temperatury przekraczające 3000st.C, a powstające przy spawaniu lub cięciu metali iskry oraz odpryski - około 2000st.C, przy czym rozpryskują się one wokół nawet na odległość 15 m.

Podczas prac spawalniczych należy bezwzględnie:

- sprawdzić czy sprzęt i narzędzia spawalnicze są sprawne technicznie, należy je zabezpieczyć przed możliwością zainicjowania pożaru oraz tak ustawić, aby istniała możliwość szybkiego wyłączenia dopływu prądu lub gazu;
- przygotować i ustawić w pobliżu miejsca pracy spawaczy podręczny sprzęt gaśniczy;
- usunąć na bezpieczną odległość wszelkie materiały palne;
- jeżeli nie ma możliwości usunąć materiałów palnych należy je osłonić niepalnymi osłonami, ewentualnie schładzać wodą;
- zabezpieczyć palne elementy konstrukcyjne budynku, które znajdują się w pobliżu miejsca spawania, za pomocą osłon lub przez zraszanie wodą;
- usunąć palną izolację z przewodów, konstrukcji itp. na taką odległość od miejsca spawania, aby wykluczyć możliwość jej zapalenia, ewentualnie zapewnić chłodzenie otulin przez polewanie wodą;
- stale obserwować elementy podlegające spawaniu, miejsca rozrzutu i spadania iskier oraz rozprysków spawalniczych, kontrolować stopień nagrzania elementów konstrukcyjnych w pobliżu miejsca spawania i zbyt nagrzane schładzać wodą;
- przy spawaniu elektrycznym zwracać uwagę na stan przewodów i połączeń elektrycznych
- po pracy należy dokładnie sprawdzić miejsce pracy oraz sąsiednie pomieszczenia, tunele, kanały, przewody wentylacyjne, szczeliny i zakamarki - czy nie pozostały tam iskry, zarzewia, tlenie się, dymienie.

Butle tlenowe i acetylenowe:

- chronić przed ogrzaniem się do temperatury przekraczającej 35 st.C;
- nie rzucać, nie przewracać, nie uderzać butli;

Wszyscy spawacze powinni odbyć szkolenie w zakresie przeciwpożarowym. Przed rozpoczęciem spawania sporządzić należy protokół (wzór w załączeniu).

6. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

6.1. Rozmieszczenie i dobór gaśnic

Podstawowym aktem normatywnym regulujące zasady eksploatacji budynków zgodnie z zasadami ppoż. jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

Ilość gaśnic określać przyjmując – jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku. Sprzęt powinien być poddawany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach, Polskich Normach i instrukcjach obsługi sprzętu; czynności konserwacyjne powinny być prowadzone nie rzadziej niż raz na rok, a ich zakres powinien być zgodny z instrukcją obsługi ustaloną przez producenta.

Przy rozmieszczaniu sprzętu w obiektach należy stosować następujące zasady:

- 1) sprzęt powinien być umieszczany w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- 2) w obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwalają,
- 3) oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
- 4) do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- 5) sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- 6) odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Czynności konserwacyjne sprzętu gaśniczego powinny być prowadzone nie rzadziej niż raz na rok, a ich zakres powinien być zgodny z instrukcją obsługi ustaloną przez producenta.

Obiekty powinny być wyposażane w podręczny sprzęt gaśniczy i agregaty gaśnicze dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach, które mogą wystąpić w obiekcie.

Polska Norma dzieli pożary na grupy, w zależności od rodzaju palącego się materiału. Podział ten obrazuje zamieszczona dalej tabela.

Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego spalania	Typy gaśnic przenośnych skutecznych przy gaszeniu pożaru danej grupy
	Pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia np.: drewno, papier, węgiel, słoma, tworzywa sztuczne, tekstylia itp.	gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego ABC; gaśnice płynowe; gaśnice pianowe.
	Pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się podczas pożaru a następnie palących się tak jak ciecze palne np.: benzyna, tłuszcze, farby, oleje, smoła, rozcieńczalniki itp.	gaśnice CO ₂ ; gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego ABC; gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego BC; gaśnice płynowe; gaśnice pianowe.
	Pożary gazów palnych, np.: acetylen, butan, metan, propan, wodór, gaz ziemny i miejski.	gaśnice CO ₂ ; gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego ABC; gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego BC.
	Pożary metali, np.: aluminium, sód, potas, lit, magnez i ich związki.	gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego gaszącego metale (specjalne proszki gaśnicze)
	Pożary tłuszczów i olejów jadalnych w urządzeniach kuchennych.	gaśnice o gaszenia tłuszczów jadalnych urządzeniach kuchennych.

Na sprzęcie gaśniczym znajduje się oznakowanie zawierające odpowiednie informacje dla użytkownika. Przykładowe oznakowanie gaśnicy przedstawiono na stronie następnej.

Ważnym elementem oznakowania gaśnicy są piktogramy (pokazane w powyższej tabeli) określające grupę (lub grupy) pożarów do gaszenia których może być użyta gaśnica.

W pobliżu urządzeń elektrycznych pod napięciem stosuje się zmiennie gaśnice: proszkowe i śniegowe.

Przykładowe oznakowanie gaśnicy



Miejsca usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego powinny być oznakowane zgodnie z normą PN-EN ISO 7010.

Rodzaje sprzętu podręcznego

GAŚNICE	AGREGATY GAŚNICZE	INNY SPRZĘT PODRĘCZNY
■ proszkowe ■ pianowe ■ wodne ■ śniegowe	■ proszkowe ■ pianowe ■ śniegowe	■ hydronetki ■ hydropulty ■ koce gaśnicze

Inny sprzęt podręczny

Sprzęt stosowany do gaszenia pożarów w szczególnych sytuacjach:

Hydronetka

wodna lub
wodno-pianowa



Hydropult

stosowany do gaszenia
wodą z naczynia
np. wiadra



Tłumica

stosowana do gaszenia
palącej się trwały
lub poszycia leśnego



Koc gaśniczy



Gaśnice śniegowe

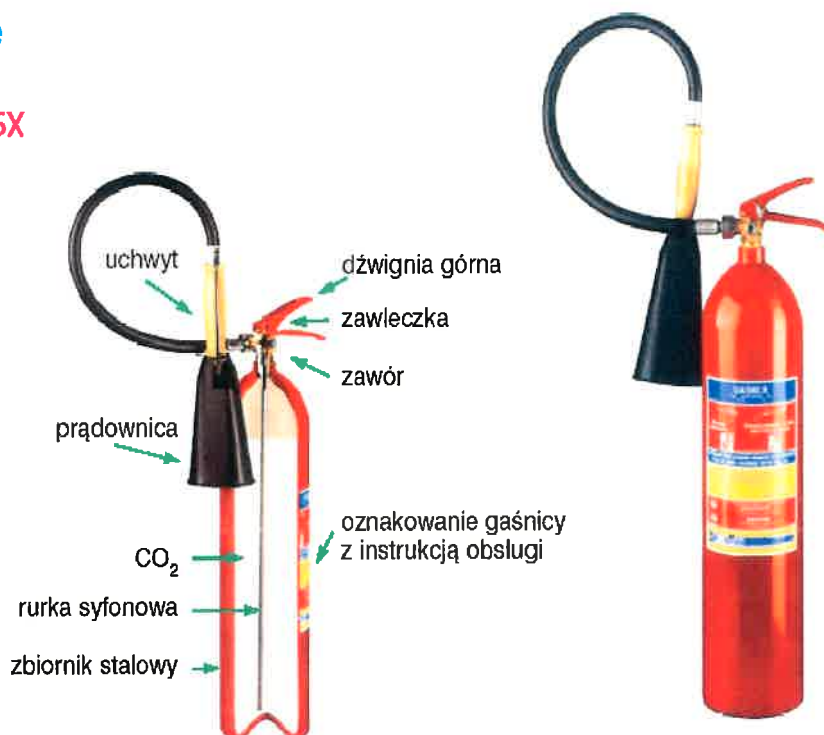
Działanie gaśnicze dwutlenku węgla, głównego składnika gaśnic śniegowych, polega na schłodzeniu palących się materiałów oraz odcięciu dopływu tlenu. Gaśnica śniegowa składa się ze stalowej butli zakończonej od dołu stopką od góry zaś zaworem. Do zaworu podłączony jest odcinek wysokociśnieniowego węża zakończony dyszą wylotową z uchwytem (drewno lub bakelit). Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, pod dużym (ok. 100 atm.) ciśnieniem. Na skutek odkręcenia zaworu następuje wyrzucenie dwutlenku przez dyszę w postaci śniegu, który następnie sublimuje.

Wydobywający się z tej gaśnicy środek gaśniczy ma temp. ok. - 780 C. niedopuszczalne jest zatem kierowanie strumienia na organizmy żywe.

Gaśnice śniegowe

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



Uruchomienie gaśnicy śniegowej polega na:

- podejściu z gaśnicą w pobliże źródła ognia,
- odkręceniu prawą ręką zaworu wrzecionowego lub przyciśnięciu dźwigni,
- chwyceniu lewą ręką za izolujący uchwyt przy dyszy wylotowej,
- skierowaniu strumienia dwutlenku węgla na źródło ognia.

Gaśnice proszkowe

Gaśnice proszkowe cechuje wysoka skuteczność gaśnicza, opierająca się przede wszystkim na działaniu inhibitującym proszków. Poza tym proszki ograniczają dostęp tlenu do strefy spalania i wyrzucona pod dużym ciśnieniem chmura proszku powoduje zdmuchnięcie płomieni.

Gaśnice proszkowe (1)

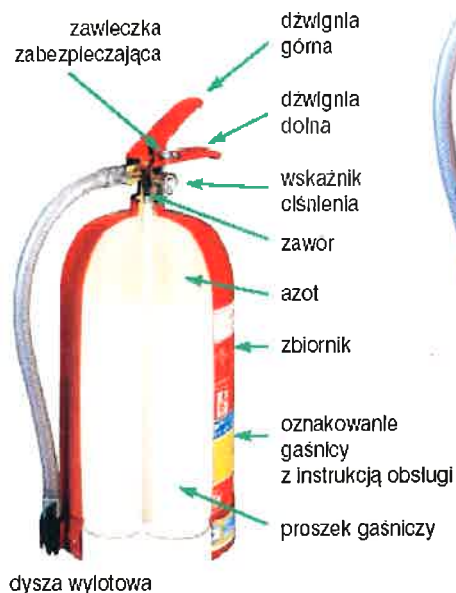
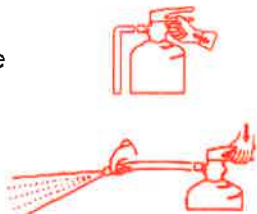
Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia
pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

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



Uruchomienie gaśnic GP-1X i GP-3X polega na:

- podejściu w pobliże źródła ognia,
- wyjęciu zawleczki,
- naciśnięciu dźwigni i skierowaniu wydobywającego się proszku na źródło ognia.

Gaśnice proszkowe (2)

Gaśnica proszkowa GP-1Z-BC (samochodowa)

Przeznaczona jest
do gaszenia pożarów
grupy B i C

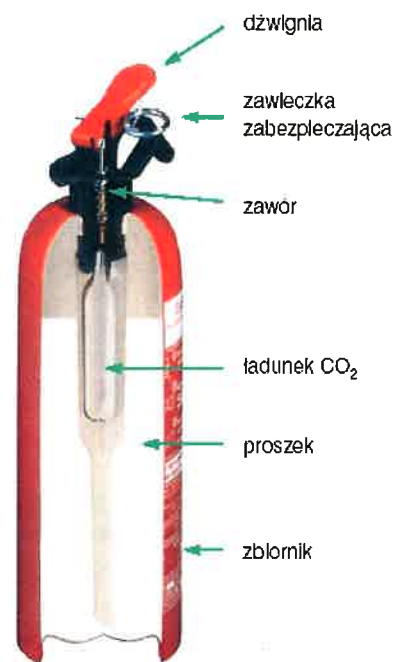


Zalecana do ochrony
samochodów,
łodzi motorowych,
przyczep
kempingowych itp.

Uruchamianie:



1. Wyjąć zawleczkę
2. Nacisnąć dźwignię zaworu, zwolnić ją, odczekać 3 sek.
3. Nacisnąć dźwignię ponownie, strumień proszku skierować na źródło pożaru



Uruchomienie gaśnic GP-6Z i GP-12Z polega na:

- podejściu do źródła ognia,
- wbiciu ręką zbijaka lub naciśnięciu dźwigni znajdującej się na gaśnicy (nie wolno odwracać gaśnicy do góry dnem),

- naciśnięciu po ok.2 s dźwigni stanowiącej zakończenie gumowego węża,
- skierowaniu strumienia proszku na źródło ognia.

Gaśnice te w zależności od rodzaju użytego proszku mogą służyć do zwalczania wszystkich grup pożarów. Informacja o tym do czego służy konkretna gaśnica powinna być umieszczona na obudowie.

Są to gaśnice jednorazowego użytku i po każdym użyciu powinny zostać oddane do specjalistycznego zakładu w celu ponownego napełnienia

Koce gaśnicze

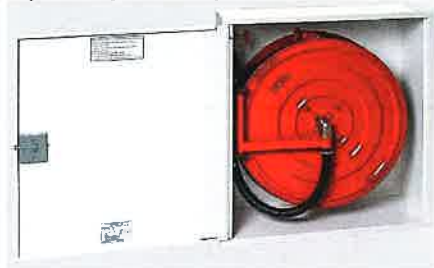
Koce gaśnicze przeznaczone są do gaszenia ognia w jego stadium początkowym, stanowiącym zarzewie pożaru. Działanie gaśnicze polega na izolowaniu źródła ognia od dostępu tlenu. Szczególnie przydatne bywają do gaszenia palącego się na człowieku ubrania.

Koc gaśniczy może być wykonany z tkaniny azbestowej (wycofywane z uwagi na szkodliwość azbestu), lub włókniny szklanej, uszczelnionej przez zaimpregnowanie wodnym roztworem chlorku amonowego z ciałami wiążącymi.

Aby użyć koca gaśniczego należy:

- chwycić za zwisające uchwyty i silnym pociągnięciem wyszarpnąć koc z zaplombowanego futerału,
- podbiec z kocem do ognia,
- rozwinąć koc przez strzepnięcie,
- narzucić koc na płonący przedmiot i otulić go przydeptując brzegi koca.

Hydranty wewnętrzne 25 i 33.



Hydrant wewnętrzny składa się z:
szafki hydrantowej,
zaworu hydrantowego,
nasady tłocznej,
węża hydrantowego,
prądownicy.

Zasada obsługi hydrantu wewnętrznego polega na:

- podejściu do szafki i otworzeniu drzwiczek,
- rozwinięciu węża hydrantowego zakończonego prądownicą,
- odkręceniu zaworu hydrantowego,
- skierowaniu strumienia wody na źródło pożaru.

Nominalne wydajności hydrantów wewnętrznych zostały ustalone na 2,5 dm³/s. Ciśnienie powinno wynosić 0,2 MPa. Maksymalne zasięgi hydrantu wynosi 33 m przy jednym odcinku węża 30 m. Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia, wody nie można podawać na urządzenia znajdujące się pod napięciem elektrycznym.

6.2. Wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy

Wszystkie gaśnice powinny posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej, wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej w Józefowie w ilości co najmniej:

Lp.	Lokalizacja	W zakresie Klatki schodowej K1	W zakresie Klatki schodowej K2	W zakresie Klatki schodowej K3	Ilość podręcznego sprzętu gaśniczego
1.	Garaż podziemny poziom (-1)	1 + 1 (pom. techniczne)	1	Rowerownia - 1 Pom. techniczne - 1	5 szt. – GP6x
2.	Parter	2	2	Usługa U1 – 1 Usługa U2 – 1 Recepcja -1	7 szt. – GP6x
3.	Piętro 1	2	2	1	5 szt. – GP6x
4.	Piętro 2	2	2	1	5 szt. – GP6x
5.	Piętro 3	2	2	1	5 szt. – GP6x
6.	Piętro 4	2	2	1	5 szt. – GP6x
8.	Piętro 5	2	2	1	5 szt. – GP6x
9.	Piętro 6	2	2	1	5 szt. – GP6x
10.	Piętro 7	2	2		4 szt. – GP6x
11.	Piętro 8	2	2		4 szt. – GP6x
12.	Piętro 9	2	2		4 szt. – GP6x
13.	Piętro 10	2	2		4 szt. – GP6x
14.	Piętro 11	2	2		4 szt. – GP6x
15.	Piętro 12	2	2		4 szt. – GP6x

Powyższe ilości należy traktować jako ilości minimalne.

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice proszkowe dostosowane do gaszenia grup pożarów ABC. Miejsca usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego powinny być oznakowane zgodnie z normą PN-EN ISO 7010. Sprzęt gaśniczy powinien być nie rzadziej niż raz w roku lub zgodnie z zaleceniami producenta konserwowany przez uprawnionego konserwatora.

6.3. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic

Gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi lecz nie rzadziej niż raz na rok.

Osoba przeprowadzająca przegląd co najmniej ma przeprowadzić czynności służące utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie technicznym tj. między innymi wykonać i sprawdzić :

- ogólny stan gaśnicy,
- czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- stan węży i zabezpieczeń,
- terminy przypadających kontroli zbiorników ciśnieniowych,
- powłokę malarską,
- czy nie są uszkodzone elementy z tworzywa sztucznego,
- ciężar lub objętość środka gaśniczego,
- sprawdzić czy środek gaśniczy nadaje się do ponownego wykorzystania,
- dokonać odpowiednich wpisów na karcie kontrolnej, szczególnie terminu ważności
- sprawdzić uchwyt gaśnicy - czy nie jest uszkodzony i dobrze przytwierdzony.

Za podstawowe zadania przy remoncie gaśnic należy uznać :

- całkowity demontaż gaśnicy na części składowe,
- wykonanie próby ciśnieniowej zbiornika, (zbiorniki nieoznakowane nie powinny być remontowane lecz złomowane).
- sprawdzenie za pomocą sondy świetlnej wnętrza zbiornika - czy są ślady korozji lub inne uszkodzenia,
- poddanie głowic, zaworów, węży działaniu ciśnienia równego ciśnieniu próbnemu zbiornika (wymienić uszkodzone części),
- sprawdzenie lub wymiana zabezpieczenia,
- ponowne napełnienie środkiem gaśniczym;
- wykonać ponowny montaż zgodnie z instrukcją, zaleceniami producenta,

- zasadę, że gaśnice proszkowe należy otwierać w suchych warunkach, w najkrótszym czasie, w celu zminimalizowania skutków oddziaływania na proszek wilgoci zawartej w powietrzu; nie mieszać lub dosypywać proszków różnych typów,

Wszystkie gaśnice powinny posiadać plombę oraz kontrolkę z uwidocznioną datą ostatniego i terminem następnego przeglądu. Pracownik serwisu po wykonaniu przeglądu powinien sporządzić protokół,. Należy pamiętać o obowiązkowych badaniach ciśnieniowych zbiorników gaśnic o pojemności powyżej 6 dm³.

Sprzęt przeciwpożarowy uznany za niezdolny do dalszego użytku należy bezzwłocznie zastąpić sprawnym. W przypadku użycia gaśnic, lub zauważenia ich uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić serwis naprawczy. Naprawy i remonty gaśnic mogą wykonywać jedynie serwisy naprawcze autoryzowane przez producenta.

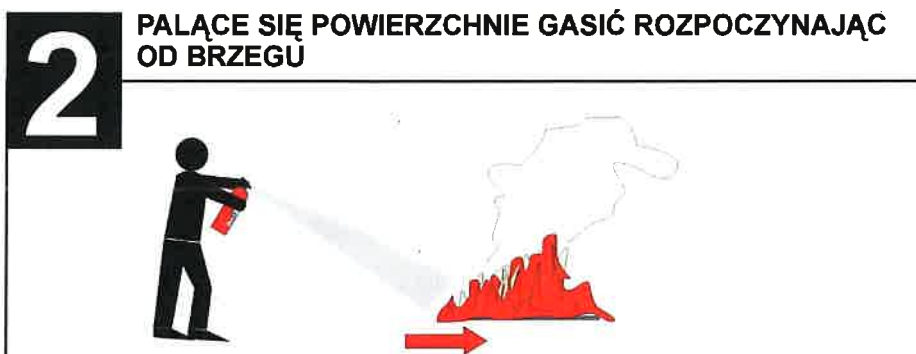
KONTROLKA

rodzaj gaśnicy pieczęć konserwatora

PRZEGLĄD				ŁADOWANIE				WYMIANA			
następna kontrola											
2004		2005		2006		2007		2008		2009	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

6.4. Zasady używania podręcznego sprzętu gaśniczego

Podczas użycia podręcznego sprzętu gaśniczego, w celu osiągnięcia pożądanego efektu gaszenia, należy stosować się do zasad poniżej pokazanych



5

**STOSOWAĆ WYSTARCZAJĄCĄ ILOŚĆ GAŚNIC
- NIGDY JEDNĄ PO DRUGIEJ**



6

**ZWRACAĆ UWAGĘ NA MOŻLIWOŚĆ PONOWNEGO
ROZPALENIA SIĘ OGNIA**



7

**NIGDY NIE WIESZAĆ GAŚNIC PO ICH UŻYCIU NA STAŁE
MIEJSCE - NALEŻY ZLECIĆ ICH PONOWNE NAPEŁNIENIE**



7. ZASADY POSTĘPOWANIA PRACOWNIKÓW W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA.

Akcję ratowniczo-gaśniczą do czasu przybycia jednostek straży pożarnej koordynuje WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK obiektu lub osoba przez niego wyznaczona.

Ewakuacją kieruje – WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK.....
tel.

lub inna osoba wyznaczona poniżej (zastępcy):

1.....tel.

2.....tel.

wszystkie osoby biorące udział w ewakuacji powinny bezwzględnie podporządkować się kierującemu ewakuacją,

W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU NA TERENIE OBIEKTU NALEŻY

1. Niezwłocznie zawiadomić o grożącym niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz bezpośredniego przełożonego, jeżeli przebywa on na terenie obiektu.

2. Wcisnąć najbliższy ROP (ręczny ostrzegacz pożarowy) w części biurowej

3. Zawiadomić o zdarzeniu Straż Pożarną (tel. 998) podając:

- imię i nazwisko zgłaszającego,
- dokładny adres miejsca pożaru,
- co konkretnie się pali,
- występujące zagrożenie ludzi (czy są poszkodowani),
- numer telefonu z którego dokonuje się zgłoszenia,



UWAGA: po skończeniu zgłoszenia i odłożeniu słuchawki, należy pozostać przez chwilę przy telefonie, ponieważ dyżurny Straży Pożarnej sprawdza czy z danego numeru telefonu dokonano zgłoszenia.

- wyłączyć urządzenia elektryczne (przeciwpożarowy wyłącznik prądu),

Powiadomienie może być realizowane również automatycznie przez system DSO - dźwiękowy system ostrzegawczy uruchamiany przez centralę SSP – sygnalizacji alarmu pożaru zainstalowaną w obiekcie. Wygenerowany będzie przez system DSO komunikat:

- ewakuacyjny o treści – „ *Uwaga, uwaga w budynku wystąpiło zagrożenie pożarowe. Proszę bezzwłocznie opuścić obiekt kierując się do wyjść ewakuacyjnych* „

4. Powiadomić o zaistniałym pożarze WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA (lub osobę przez niego wyznaczoną) oraz służbę ochrony.
5. Przystąpić do zorganizowanej przez WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA (lub osobę przez niego wyznaczoną) akcji ewakuacyjnej osób zagrożonych, zachowując przy tym opanowanie i spokój oraz równocześnie prowadzić akcję gaśniczą (jeżeli pozwala na to wielkość pożaru) dostępnymi środkami będącymi na wyposażeniu budynku (hydranty wewnętrzne, gaśnice). Otwórz najbliższe drzwi ewakuacyjne i postaraj się wyprowadzić ludzi co najmniej 25 m od budynku.
6. Po przybyciu na miejsce jednostek Straży Pożarnej, należy powiadomić dowódcę przybyłych jednostek o sytuacji, informując o podjętych do tej pory działaniach a następnie podporządkować się jego poleceniom do ukończenia akcji ratowniczo-gaśniczej.

Personel, jest w bardzo dużym stopniu pomocny przy prowadzeniu akcji ze względu na znajomość specyfiki obiektu.

7.1 Organizacja i warunki ewakuacji

Ewakuacja ludzi - jest to zorganizowany sposób opuszczania pomieszczeń, budynków lub terenów zagrożonych przez pożar lub inne miejscowe zagrożenie, które zaistniało lub może zaistnieć.

Ewakuacja w swoim założeniu jest działaniem zorganizowanym, dlatego też znajomość jej zasad oraz wyrobienie umiejętności praktycznych jest podstawowym problemem bezpieczeństwa.

W sytuacjach zagrożenia życia lub zdrowia, działanie pracowników powinno być pozbawione cech improwizacji, przypadkowości i paniki - do czasu przybycia jednostek straży pożarnej działania personelu powinny odbywać się według pewnych, ustalonych wcześniej schematów.

Organizacja ewakuacji w budynku

- Każdy kto zauważy pożar ocenia wstępnie miejsce jego powstania, rozmiary oraz czy zagraża życiu lub zdrowiu ludzkiemu. Następnie natychmiast powiadamia swojego bezpośredniego przełożonego, gdy jest on na miejscu.
- natychmiast zaalarmować osoby będące w najbliższej odległości oraz WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA (bądź osobę przez niego wyznaczoną) równocześnie z alarmowaniem należy przystąpić do likwidacji pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym,
- w przypadku decyzji WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA lub osoby zastępującej, bądź braku możliwości opanowania pożaru należy rozpocząć powiadomienie osób przebywających w budynku o ewakuacji oraz powiadomić Państwową Straż Pożarną
- przystąpić do przeprowadzenia ewakuacji osób znajdujących się w strefie pożaru lub w całym budynku.

Ewakuację ludzi prowadzi się wykorzystując wszystkie dostępne wyjścia ewakuacyjne. Warunki i sposoby ewakuacji będą zależne od miejsca powstania pożaru, przy czym ewakuacja powinna objąć stanowcze działanie zmierzające do opanowania paniki i utrzymania porządku do czasu wyjścia ostatniej osoby poza obręb budynku.

O ile sytuacja na to zezwala, należy sprawdzić czy z zagrożonych miejsc zostały ewakuowane wszystkie osoby.

- pozostać w miejscu zbiórki (plac od strony budynku Biblioteki) .
- Wszystkie osoby biorące udział w akcji bez względu na zajmowane stanowisko powinni podporządkować się poleceniom kierującego akcją.
- Kierującym akcją do przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej jest WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK w razie jego nieobecności jest OSOBA WYZNACZONA. Z chwilą przyjazdu jednostek PSP i innych podmiotów ratowniczych akcją kieruje dowódca pododdziałów Straży Pożarnej.
- Personel biorący udział w ewakuacji zwraca uwagę na zachowanie porządku i spokoju, udziela krótkich rzeczowych informacji o sposobie ewakuacji, wskazuje docelowe miejsce ewakuacji.
- Po ewakuacji ludzi, gdy pozwalają na to warunki należy przystąpić do wynoszenia najcenniejszego mienia.
- Po ewakuacji należy przeszukać wszystkie pomieszczenia (w zespołach co najmniej 2 osobowych - wzajemna asekuracja) oraz dokonać oceny liczby osób przed i po ewakuacji.
- Podczas przeszukiwania pomieszczeń zadymionych należy przemieszczać się w pozycji jak najbliższej podłodze, gdyż w dolnych partiach pomieszczenia podczas pożaru jest najwięcej tlenu.

Otwierając pomieszczenia, gdzie się pali, należy skrywać się za skrzydło drzwi (uniknięcie skutków fuknięcia) i wstępnym oddymieniu pomieszczenia można przystąpić do penetracji. Zbijając tafłę szkła (okno, drzwi) nie wolno uderzać w środek i w dolną część, gdyż spadające odłamki szkła mogą spowodować groźne (szczególnie w okolicznościach akcji) zranienia. Należy uderzać krótkim, mocnym ruchem za pomocą twardego przedmiotu w górną część szyby.

Informacje dla osób przeprowadzających ewakuację

Przeprowadzający ewakuację w zależności od rozmiarów występującego zagrożenia powinien:

- powiadomić pracowników według wykazu stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji,
- przeprowadzać ewakuację pomieszczeń zgodnie z kierunkami do wyjść.

Osoba upoważniona do wydania decyzji o ewakuacji powinna:

- określić sposoby ewakuacji i jej kolejność,

- określić niezbędną ilość osób, które zajmą się ewakuowaniem poszkodowanych o ograniczonej zdolności poruszania się,
- wyznaczyć osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji poszczególnych pomieszczeń, kondygnacji,
- określić sposoby, kolejność i rodzaj ewakuacji: sprzętu, urządzeń technicznych oraz dokumentacji.

Przed przybyciem jednostek straży pożarnej do podjęcia decyzji o przeprowadzeniu ewakuacji częściowej lub całkowitej upoważniony jest WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK, a w czasie jego nieobecności osoba przez niego wyznaczona.

Po przybyciu jednostek straży decyzję taką może wydać dowódca jednostek PSP.

Ewakuacja ludzi z obiektu powinna nastąpić tylko w przypadku, gdy:

- pożar nie został ugaszony w zarodku
- zachodzi możliwość przedostania się dymu lub ognia do pomieszczeń, w których przebywają ludzie,
- pożar wybuchł w pobliżu przejścia wiodącego na zewnątrz budynku, co może utrudnić ewakuację,
- pożar objął już w chwili jego zauważenia znaczną część obiektu,
- pożar lub awaria spowodowała obniżenie wytrzymałości konstrukcyjnej budynku.

Zakres zadań do wykonania będzie zależny od sytuacji pożarowej i występującego zagrożenia ludzi. Rozdział konkretnych zadań ustala kierujący akcją.

Do czasu przybycia jednostek straży pożarnej, ewakuacją i działaniami gaśniczymi kieruje WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK lub osoba zastępująca, a po przybyciu straży pożarnej podporządkowuje się dowódcy akcji, informując go o sytuacji pożarowej i wydanych dotąd dotychczas poleceniach.

Konieczność prowadzenia ewakuacji ludzi z zagrożonych pomieszczeń uzależniona jest od stopnia niebezpieczeństwa wynikającego z aktualnej sytuacji pożarowej. Jeżeli sytuacja jest groźna i istnieje potrzeba ewakuacji ludzi, należy przestrzegać następujących zasad:

- w pierwszej kolejności należy ratować i ewakuować ludzi,
- w następnej kolejności należy ratować i ewakuować ważną dokumentację, nośniki danych, sprzęt elektroniczny oraz inne wartościowe przedmioty,
- w miarę możliwości wraz z ewakuacją należy równolegle prowadzić działania gaśnicze,
- ewakuację mienia prowadzi się wyłącznie z bezpośrednio zagrożonych pomieszczeń,
- kolejność ewakuacji ludzi uzależniona jest od miejsca wybuchu pożaru rozmieszczenia pomieszczeń,
- kierunki ewakuacji określają znaki bezpieczeństwa,
- drzwi pomieszczeń, z których wydobywa się dym należy szczelnie zamknąć,
- znajdując się w pomieszczeniach zadymionych należy poruszać się schylonym jak najbliżej podłogi, gdzie jest najwięcej powietrza i lepsza widoczność,

- drogi oddechowe w dymie zabezpiecza się doraźnie przykładając do ust i nosa nawilżoną tkaninę lub chusteczkę,
- aby nie utracić orientacji należy poruszać się wzdłuż ścian,
- szukając ludzi w pomieszczeniach należy uwzględnić fakt, że będą oni znajdować się przy oknach i drzwiach,
- przejawy paniki należy zwalczać w zarodku perswazją, poleceniem, a nawet siłą,
- po przybyciu jednostek ratowniczych należy przede wszystkim udzielić dowódcy informacji, gdzie i w jakich grupach mogą znajdować się zagrożeni ludzie.

Pamiętać należy, że niezależnie od przedstawionej powyżej kolejności ewakuacji zasadą jest ewakuowanie przede wszystkim ludzi znajdujących się w pomieszczeniach objętych pożarem oraz osoby z pomieszczeń zagrożonych i sąsiednich a także z tych pomieszczeń, które mogą być odcięte przez rozprzestrzeniający się pożar.

Po ewakuacji należy:

- przeszukać wszystkie pomieszczenia (w zespołach co najmniej 2 osobowych - wzajemna asekuracja) oraz dokonać oceny liczby osób przed i po ewakuacji.
- Podczas przeszukiwania pomieszczeń zadymionych należy przemieszczać się w pozycji jak najbliższej podłodze, gdyż w dolnych partiach pomieszczenia podczas pożaru jest najwięcej tlenu.

Otwierając pomieszczenia, gdzie się pali, należy skrywać się za skrzydło drzwi (uniknięcie skutków fuknięcia) i wstępnym oddymieniu pomieszczenia można przystąpić do penetracji. Zbijając tafłę szkła (okno, drzwi) nie wolno uderzać w środek i w dolną część, gdyż spadające odłamki szkła mogą spowodować groźne (szczególnie w okolicznościach akcji) zranienia. Należy uderzać krótkim, mocnym ruchem za pomocą twardego przedmiotu w górną część szyby.

Rodzaje ewakuacji

Ewakuacja ludzi z budynku może być:

- częściowa (poszczególne pomieszczenia, kondygnacje),
- całego obiektu.

Zakres ewakuacji zależy przede wszystkim od:

- miejsca źródła pożaru, jego zasięgu oraz prędkości rozprzestrzeniania się ognia,
- stopnia zadymienia pomieszczeń, ciągów komunikacyjnych,
- liczby osób ewakuowanych oraz ich sprawności fizycznej i psychicznej,
- liczby personelu i środków technicznych znajdujących się w danym czasie w dyspozycji.

W przypadku bezpośredniego zagrożenia ludzi przez pożar lub dymy i gazy pożarowe, ewakuację należy przeprowadzać natychmiast.

W takim wypadku należy bezzwłocznie ewakuować pracowników z pomieszczeń, objętych pożarem, z pomieszczeń położonych w sąsiedztwie oraz z pomieszczeń znajdujących się powyżej miejsca pożaru.

W przypadkach, gdy zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia konstrukcji budynku (stropy) ewakuować należy ludzi również z pomieszczeń położonych poniżej miejsca pożaru.

Sposób przeprowadzania ewakuacji, jej rozmiar oraz szybkość zależna jest od wielu czynników takich jak: wielkość pożaru, możliwość rozprzestrzeniania się ognia i zadymienia, klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku, itp.

Ewakuacja częściowa

Pod pojęciem ewakuacji częściowej rozumie się zespół czynności związanych z ewakuacją: ludzi, dokumentacji i innych cennych urządzeń technicznych znajdujących się w pomieszczeniach objętych pożarem oraz w pomieszczeniach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie pożaru lub zagrożonych pożarem kondygnacji budynku.

Ewakuację częściową przeprowadza się pod warunkiem, że rozprzestrzenianie się ognia będzie ograniczone przez elementy konstrukcyjne budynku (dzięki wysokiej klasie odporności ogniowej) a rozwiązania techniczne budynku uniemożliwiają jego całkowite zadymienie w danym przypadku.

Ewakuacja całkowita

Pod pojęciem ewakuacji całkowitej rozumie się zespół czynności, który polega na: ewakuacji całego stanu osobowego budynku wraz z dokumentacją, i innymi cennymi urządzeniami technicznymi.

Ewakuację całkowitą przeprowadza się w przypadku, gdy zachodzi niebezpieczeństwo:

- rozprzestrzenienia się pożaru na cały budynek lub kompleks budynków,
- zadymienia stref pożarowych budynku, dróg ewakuacyjnych na poszczególnych kondygnacjach w całym budynku,
- uszkodzenia elementów nośnych konstrukcji budynku,
- przenikania dużej ilości wody użytej do gaszenia pożaru przez poszczególne stropy kondygnacji budynku.

Ewakuacja całkowita może być zarządzana przez dowodzącego jednostkami ratowniczo-gaśniczymi, również w przypadku potrzeby przygotowania dróg wprowadzania prądów gaśniczych lub ze względu na inne istotne elementy taktyczne.

Ewakuację całkowitą przeprowadza się zawsze w sytuacji, wystąpienia pożaru w budynkach drewnianych lub w budynkach o palnych elementach konstrukcyjnych.

7.2 Obowiązki osób funkcyjnych dotyczące ewakuacji

Zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji polega na spełnieniu wymagań technicznych dla dróg ewakuacyjnych oraz przestrzeganiu ustalonych zasad ewakuacji ludzi z obiektów zagrożonych pożarem w myśl „Ustawy o ochronie przeciwpożarowej” z dnia 24.08.1991 r. (Dz. U. Nr 81, poz.351 z późn. zm.).

Zapewnienie bezpieczeństwa ludziom przebywającym w budynku należy do Właściciela/Użytkownika obiektu.

Podstawowe obowiązki kierującego akcją ratowniczą (WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK lub osoba przez niego wyznaczona)

- dokładne zaznajomienie się z „Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego”,
- znajomość dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- zorganizowanie ewakuacji poszkodowanych w wyznaczone miejsce koncentracji, oraz nadzór nad sprawdzeniem czy stan osobowy ewakuowanych jest zgodny ze stanem zatrudnienia,
- w przypadku stwierdzenia nieobecności pracownika należy bezzwłocznie przystąpić do przeszukiwania pomieszczeń,
- zorganizowanie ewakuacji mienia z poszczególnych pomieszczeń oraz określenie miejsca składowania w takiej odległości od budynku , aby nie utrudniało to prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej przez straż pożarną,
- poinformowanie dowódcy przybyłych jednostek straży pożarnej o aktualnej sytuacji pożarowej oraz przekazanie innych informacji dotyczących:
- przeprowadzonej lub przeprowadzanej ewakuacji,
- miejsca powstania pożaru,
- wskazania miejsc szczególnie niebezpiecznych,
- punktów czerpania wody.
- wyznaczenie osób spośród personelu do pomocy dowódcy straży pożarnej w celu udzielania na bieżąco niezbędnych informacji dotyczących obiektu,
- wyznaczenie osób do pełnienia dyżurów po zakończeniu akcji ratowniczo-gaśniczej (w celu zabezpieczenia obiektów oraz sprawdzania pomieszczeń w których był pożar.

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie ewakuacji

- dokładne zaznajomienie się z „Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego”,
- znajomość dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- znajomość lokalizacji na terenie obiektu podstawowych elementów urządzeń przeciwpożarowych (ROP, Centrałka SAP) oraz podręcznego sprzętu gaśniczego.

Podstawowe obowiązki służby ochrony w zakresie ewakuacji

- dokładne zaznajomienie się z „Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego”,
- znajomość dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- znajomość lokalizacji na terenie obiektu podstawowych elementów urządzeń przeciwpożarowych (ROP, Centrałka SAP) oraz podręcznego sprzętu gaśniczego.

8. PRAKTYCZNE SPRAWDZANIE ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów nakłada obowiązek na właściciela lub zarządcę obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji ewakuacji oraz warunków ewakuacji. Ewakuację taką należy przeprowadzić zgodnie z przyjętymi zasadami i procedurami (wymienionymi we wcześniejszej części instrukcji).

Fakt zamiaru przeprowadzenia praktycznej próby ewakuacji należy na tydzień przed planowanymi działaniami zgłosić Komendantowi Miejskiemu Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu.

Z praktycznej próby ewakuacji (ćwiczeń ewakuacyjnych) należy sporządzić sprawozdanie. Wzór sprawozdania określa załącznik do instrukcji.

9. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI ORAZ Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI

Zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi jest obowiązkiem ustawowym (art. 4 „Ustawy o ochronie przeciwpożarowej”) i ma na celu zapoznanie pracowników z:

- zagrożeniem pożarowym występującym na terenie obiektów,
- sposobami eliminacji zagrożenia pożarowego,
- przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej,
- zasadami postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- zasadami obsługi sprzętu i urządzeń gaśniczych,
- warunkami prowadzenia ewakuacji osób i mienia.

Zapoznanie z przepisami przeciwpożarowymi prowadzi się w momencie przyjęcia pracownika do pracy. Obejmuje ono zapoznanie się pracowników z postanowieniami niniejszej Instrukcji oraz zawartymi w niej zasadami bezpieczeństwa pożarowego na stanowisku pracy a szczególnie z uwarunkowaniami ewakuacji ludzi z obiektu. Zapoznanie się z przepisami przeciwpożarowymi jest warunkiem dopuszczenia do pracy.

Dokumentację świadczącą o zapoznaniu pracownika z przepisami przeciwpożarowymi stanowi oświadczenie – wzór oświadczenia stanowi załącznik do „Instrukcji...”

WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK, o ile uzna to za konieczne, może zobowiązać pracowników do odbycia szkolenia informacyjnego, obejmującego tematykę ochrony przeciwpożarowej. Szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej można włączać do innych szkoleń pracowniczych np. BHP.

Temat szkolenia informacyjnego z zakresu dotyczącego bezpieczeństwa w zakładzie, powinien zawierać następujące elementy:

1. Zagrożenie pożarowe – przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.
2. Zadania i obowiązki pracowników:
 - w zakresie zapobiegania pożarom,
 - w przypadku powstania pożaru.
3. Zagrożenia inne niż pożarowe (wybuch, uwolnienie do otoczenia substancji chemicznych i gazów).
4. Zadania i obowiązki pracowników:
 - w zakresie zapobiegania zagrożeniom,
 - w przypadku powstania zagrożenia.
5. Sprzęt i środki do zwalczania zagrożeń oraz ograniczania ich skutków (podręczny sprzęt gaśniczy, sprzęt ratowniczy, urządzenia i instalacje p.poż.).
6. Praktyczna umiejętność zastosowania sprzętu – ćwiczenia ze sprzętem gaśniczym i ratowniczym.
7. Organizacja ewakuacji – sposoby prowadzenia. Ćwiczenia w zakresie ewakuacji z uwzględnieniem różnych warunków (pożar, wybuch, wyciek substancji), zachowań ludzi (w tym pozostanie w zagrożonej strefie).

10. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Główny specjalista ds. ochrony
przeciwpożarowej

mgr inż. Zbigniew Klim

PREVENTO Zbigniew Klim

54-102 Wrocław, ul. Zamojska 28

tel. 667 661 998

NIP 894-166-18-67 REGON 021147103

ZAŁĄCZNIKI

**WYKAZ PRACOWNIKÓW, KTÓRYCH NALEŻY POWIADOMIĆ W PRZYPADKU
POWSTANIA POŻARU
LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA**

Lp.	STANOWISKO	Imię i nazwisko	Telefon domowy	Adres zamieszkania
1				
2				
3				
4				
5				
6				

OŚWIADCZENIE

Imię i nazwisko pracownika

Stanowisko

- *Oświadczam, że zostałem/am/ zapoznany/a/ z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego Budynku „A” Domu Studenckiego , Wrocław , ul. Jaworska 4-6*

.....

Treść powyższej instrukcji przyjąłem/am/ do wiadomości i stałego przestrzegania.

Data i podpis pracownika

ZEZWOLENIE nr**na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych**

1. Miejsce pracy

2. Rodzaj pracy

3. Czas pracy : dnia-od godz.do godz.....

 dniaod godz.do godz.

4. Zagrożenie pożarowe lub wybuchowe w miejscu pracy

5. Sposób zabezpieczenia przed zagrożeniem pożarowym lub wybuchowym

6. Środki zabezpieczenia przed zagrożeniem pożarowym lub wybuchowym

a) przeciwpożarowe

b) bhp

c) inne

7. Sposób wykonywania pracy

8. Odpowiedzialni za:

a) przygotowanie miejsca pracy, środki zabezpieczające i zabezpieczenie toku prac

 nazwisko.....podpis.....

b) wyłączenie spod napięcia elektrycznego

 nazwiskopodpis.....

9. Zezwalam na wykonanie prac (zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8)

.....
podpis wypisującego

.....
podpis osoby odpowiedzialnej

10. Pracę zakończono : dnia wykonał

11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących stwarzać zagrożenie pożarowe lub wybuchowe.

Stwierdzam odebranie prac
imię i nazwisko

Skontrolował
imię i nazwisko

OZNAKOWANIA INFORMACYJNE.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych, są zobowiązani do (§ 4.2.***):

- umieszczenia w miejscach widocznych wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek pożaru,
- oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami:
 - dróg ewakuacyjnych (z wyłączeniem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczeń, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacji (ewakuacyjne), w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do
 - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
 - elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, głównych zaworów gazu oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - pomieszczeń, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Polska Norma [PN- 92/N-01256/01. „Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa”] określa formę znaków graficznych służących do oznakowania, a więc przekazania informacji o:

- urządzeniach sygnalizacji pożarowej i sterowania ręcznego,
- rozmieszczenia sprzętu pożarniczego,
- środkach ograniczających rozwój pożaru,
- obszarów i materiałów o szczególnym zagrożeniu pożarowym.

Poniżej, przedstawiono najważniejsze znaki stosowane w ochronie przeciwpożarowej.



PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY



WEWNĘTRZNA SIEĆ HYDRANTOWA



ROP – ręczny ostrzegacz pożarowy



DRZWI PRZECIWPOŻAROWE



WYJŚCIE EWAKUACYJNE

zastosowanie: oznakowanie wyjścia z pomieszczenia, na zewnątrz budynku, do innej strefy pożarowej



KIERUNEK DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO W PRAWO

zastosowanie: do oznakowania miejsc w których kierunek ewakuacji może budzić wątpliwości (nie jest widoczny znak WYJŚCIE EWAKUACYJNE, widoczny jest więcej niż jeden znak WYJŚCIE EWAKUACYJNE)



KIERUNEK DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO SCHODAMI W LEWO I W DÓŁ

zastosowanie: gdy droga ewakuacyjna przebiega schodami



DRZWI EWAKUACYJNE otwierające się w prawo

zastosowanie: pojedynczo, gdy droga za drzwiami nie zmienia kierunku



KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ

zastosowanie: jeżeli droga za przejściem zmienia kierunek, stosuje się razem z znakiem *Drzwi ewakuacyjne*



KLUCZ DO WYJŚCIA EWAKUACYJNEGO

zastosowanie: w przypadku zamknięcia drzwi ewakuacyjnych umieszczony jest obok klucza do otwarcia drzwi ewakuacyjnych



MIEJSCE ZBIÓRKI DO EWAKUACJI

zastosowanie: do wyznaczenia miejsc do których należy się ewakuować w przypadku ogłoszenia alarmu o ewakuacji



PRZESUNĄĆ W CELU OTWARCIA

zastosowanie: oznaczenie drzwi ewakuacyjnych przesuwanych



PCHAĆ ABY OTWORZYĆ

zastosowanie: umieszczony nad drzwiami ewakuacyjnymi, które otwierają się pod wpływem pchnięcia

Dodatkowo: występują znaki, które opisują sytuacje (góra, dół, lewo, prawo)

WZÓR

ZGŁOSZENIA ZDARZENIA DO JEDNOSTKI STRAŻY POŻARNEJ

Rodzaj zdarzenia (pożar, miejscowe zagrożenie)

.....

Data i godz. wystąpienia zdarzenia

Nazwisko i imię osoby, która zauważyła zdarzenie

Data i godz. zgłoszenia zdarzenia do Państwowej Straży Pożarnej

Nazwisko i imię osoby zgłaszającej zdarzenie

Numer telefonu, z którego zgłaszano zdarzenie

Zgłaszając zdarzenie do Państwowej Straży Pożarnej (tel. 998) należy podać :

- *imię i nazwisko zgłaszającego ,*
- *dokładny adres miejsca zdarzenia (pożaru),*
- *co konkretnie się pali,*
- *na której kondygnacji ma miejsce zdarzenie (pożar)*
- *występujące zagrożenie ludzi (czy są poszkodowani)*
- *numer telefonu z którego dokonuje się zgłoszenia,*

UWAGA: *po skończeniu zgłoszenia i odłożeniu słuchawki , należy pozostać przez chwilę przy telefonie , ponieważ dyżurny Straży Pożarnej sprawdza czy z danego numeru telefonu dokonano zgłoszenia.*

WZÓR

SPRAWOZDANIA Z AKCJI RATOWNICZEJ

1. Rodzaj zdarzenia (pożar, miejscowe zagrożenie)
2. Data i godz. wystąpienia zdarzenia
3. Nazwisko i imię osoby, która zauważyła zdarzenie
4. Data i godz. zgłoszenia zdarzenia do Państwowej Straży Pożarnej
5. Nazwisko i imię osoby zgłaszającej zdarzenie
6. Numer telefonu, z którego zgłaszano zdarzenie
7. Miejsce wystąpienia zdarzenia (nr budynku, nr kondygnacji, nr pomieszczenia)
8. Wielkość zdarzenia.
Powierzchnia Kubatura
9. Działania ratownicze podjęte przed przybyciem straży pożarnej
10. Użyty sprzęt i środki gaśnicze (ilość)
11. Ewakuacja (czy przeprowadzano ewakuację ludzi lub mienia - opisać)
12. Wypadki z ludźmi (opisać - podając nazwiska, wiek)
13. Zniszczeniu - spaleniu uległo (wymienić)
14. Straty (podać kwotę w przybliżeniu)
15. Data i godz. zakończenia działań ratowniczych
16. Przypuszczalna przyczyna zdarzenia
17. Na miejsce akcji przybyli :

a) służby ratownicze (wymienić)

b) zarządca (wymienić personalnie)

18. Opis działań ratowniczych

19. Wykorzystanie podczas akcji „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”

20. Uwagi i wnioski

Data sporządzenia sprawozdania

Nazwisko sporządzającego sprawozdanie

INSTRUKCJA ALARMOWA

w przypadku zgłoszenia o podłożeniu
lub znalezieniu ładunku wybuchowego
w obiekcie użyteczności publicznej

I. ALARMOWANIE

1. Osoba, która przyjęła zgłoszenie o podłożeniu ładunku wybuchowego, albo zauważyła w obiekcie przedmiot niewiadomego pochodzenia, mogący być ładunkiem wybuchowym, jest obowiązana o tym powiadomić:
 - WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA
 - Policję - tel. lub 997.
2. Zawiadamiając Policję, należy podać:
 - treść rozmowy ze zgłaszającym o podłożeniu ładunku wybuchowego, którą należy prowadzić wg. wskazówek załączonych do instrukcji;
 - miejsce i opis zlokalizowanego przedmiotu, który może być ładunkiem wybuchowym;
 - numer telefonu, z którego prowadzona jest rozmowa i swoje nazwisko;
 - uzyskać od Policji potwierdzenie przyjętego powyższego zawiadomienia.

II. AKCJA POSZUKIWAWCZA ŁADUNKU WYBUCHOWEGO PO UZYSKANIU INFORMACJI O JEGO PODŁOŻENIU

1. Do czasu przybycia Policji akcją kieruje WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK, a w czasie jego nieobecności osoba przez niego upoważniona.
2. Kierujący akcją zarządza, aby użytkownicy pomieszczeń dokonali sprawdzenia, czy w tych pomieszczeniach znajdują się:
 - przedmioty, rzeczy, urządzenia, paczki itp., których wcześniej nie było i nie wnieśli ich użytkownicy pomieszczeń (a mogły być wniesione i pozostawione przez inne osoby, np. interesantów);
 - ślady przemieszczania elementów wyposażenia pomieszczeń;
 - zmiany w wyglądzie zewnętrznym przedmiotów, rzeczy, urządzeń, które przedtem w pomieszczeniu były oraz emitowane z nich sygnały (np. dźwięki mechanizmów zegarowych, świecące elementy elektroniczne itp.).
3. Pomieszczenia ogólnodostępne takie, jak: korytarze, klatki schodowe, halle, windy, toalety, piwnice, strychy itp. oraz najbliższe otoczenie zewnętrzne obiektu powinny być sprawdzone przez pracowników obsługi administracyjnej lub ochrony.
4. Zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń, których - w ocenie użytkowników obiektu - przedtem nie było, a zachodzi podejrzenie, iż mogą to być ładunki wybuchowe, nie wolno dotykać. O ich umiejscowieniu należy natychmiast powiadomić WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA i Policję.
5. W przypadku, gdy użytkownicy pomieszczeń faktycznie stwierdzą obecność przedmiotów (rzeczy, urządzeń), których wcześniej nie było lub zmiany w wyglądzie i usytuowaniu przedmiotów stale znajdujących się w tych pomieszczeniach, należy domniemywać, iż pojawienie się tych przedmiotów lub zmiany w ich wyglądzie i usytuowaniu mogły nastąpić na

skutek działania sprawcy podłożenia ładunku wybuchowego. W takiej sytuacji kierujący akcją może wydać decyzję ewakuacji osób z zagrożonego obiektu przed przybyciem Policji.

6. Należy zachować spokój i opanowanie, aby nie dopuścić do przejawów paniki.

III. AKCJA ROZPOZNAWCZO NEUTRALIZACYJNA ZLOKALIZOWANYCH ŁADUNKÓW WYBUCHOWYCH

1. Po przybyciu do obiektu policjanta lub policyjnej grupy interwencyjnej WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA powinien przekazać im wszelkie informacje dotyczące zdarzenia oraz wskazać miejsca zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń obcego pochodzenia i punkty newralgiczne w obiekcie.
2. Policjant lub dowódca grupy policjantów przejmuje kierowanie akcją, a WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK winien udzielić mu wszechstronnej pomocy podczas jej prowadzenia.
3. Na wniosek policjanta, kierującego akcją, WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK podejmuje decyzję o ewakuacji użytkowników i innych osób z obiektu - o ile wcześniej to nie nastąpiło.
4. Identyfikacja i rozpoznawaniem zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń obcych oraz neutralizowaniem ewentualnie podłożonych ładunków wybuchowych zajmują się uprawnione i wyspecjalizowane ogniwa organizacyjne Policji, przy wykorzystywaniu specjalistycznych środków technicznych.
5. Policjant kierujący akcją, po zakończeniu działań, przekazuje protokolarnie obiekt WŁAŚCICIELU/UŻYTKOWNIKOWI OWI - wzór protokołu w załączeniu.

IV. POSTANOWIENIE KOŃCOWE

1. Osobom przyjmującym zgłoszenie o podłożeniu ładunków wybuchowych oraz administratorom obiektu nie wolno lekceważyć żadnej informacji na ten temat i każdorazowo powinni powiadomić o tym Policję, która z urzędu dokonuje sprawdzenia wiarygodności każdego zgłoszenia.
2. WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK powinien na bieżąco organizować szkolenie personelu w zakresie niniejszej instrukcji oraz winien dysponować planami planami: ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów newralgicznych takich, jak węzły energetyczne i wodne, które udostępnia na żądanie policjanta kierującego akcją. Policja udziela pomocy w realizacji takiego szkolenia.
3. WŁAŚCICIEL/UŻYTKOWNIK winien podejmować wszelkie kroki, zmierzające do fizycznej i technicznej ochrony obiektu, uniemożliwiającej podkładanie w nim ładunków wybuchowych.
4. Z treścią niniejszej instrukcji należy zapoznać wszystkich pracowników administracyjnych i ochrony w poszczególnych obiektach użyteczności publicznej.

**WSKAZÓWKI DO PROWADZENIA ROZMOWY ZE ZGŁASZAJĄCYM O PODŁOŻENIU
„BOMBY”**

1. Rozmowę prowadzić spokojnie i uprzejmie. Rozmówca (osoba odbierająca informację) powinna starać się podtrzymać rozmowę, przedłużając czas jej trwania.
2. W trakcie rozmowy dążyć do uzyskania możliwie jak największej ilości informacji o zgłaszającym i posiadanej przez niego wiedzy o terenie lub obiekcie zamachu oraz o podłożonym ładunku wybuchowym.

W tym celu zadawać następujące pytania:

- gdzie podłożono bombę ?
- dlaczego bomba została podłożona ?
- jak ona wygląda ?
- kiedy nastąpi wybuch ?
- jakie warunki muszą być spełnione by nie doszło do wybuchu bomby ?

Pytania powyższe i inne uzależnione będą od konkretnej sytuacji.

3. Zgłaszającemu uświadomić możliwość spowodowania śmierci lub zranień osób postronnych w wyniku wybuchu.

TREŚĆ ZGŁOSZENIA:

.....

.....

DATA I GODZINA ZGŁOSZENIA:

PŁEĆ I WIEK ZGŁASZAJĄCEGO:

GŁOS I JĘZYK ZGŁASZAJĄCEGO:

ODGŁOSY W TLE ROZMOWY:

UWAGI DODATKOWE :

.....

.....

.....

POWIADOMIĆ NATYCHMIAST:

WŁAŚCICIELA/UŻYTKOWNIKA TEL.

POLICJĘ TEL.

.....

ZGŁOSZENIE PRZYJĄŁ:

.....

Wrocław, dnia r.

SPRAWOZDANIE Z ĆWICZEŃ EWAKUACYJNYCH

Nazwa obiektu:

Adres:

Data ćwiczeń: godz.

Organizator:

1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

1) ilość kondygnacji: w tym podziemnych:

2) ilość osób przebywających w obiekcie: w tym personelu:

3) dostęp do obiektu umożliwiający wykorzystanie sprzętu straży pożarnej:

4) czy opracowana jest instrukcja bezpieczeństwa pożarowego:

5) czy w instrukcji ujęte zostały zasady ewakuacji:

6) w jaki sposób ogłaszany jest alarm pożarowy w obiekcie:

7) czy personel był przeszkolony z zakresu przeprowadzania ewakuacji:

data ostatniego szkolenia:

8) liczba ewakuowanych:

9) czas ewakuacji:

10) liczba personelu podczas ćwiczeń:

2. ZACHOWANIE ZARZĄDZAJĄCEGO OBIEKTEM:

1) stanowisko:

2) umiejętność zorganizowania personelu:

3) zapewnienie przepływu informacji:

4) ocena zachowania zarządzającego:

3. ZACHOWANIE PERSONELU:

1) znajomość zadań na wypadek ewakuacji:

2) utrzymanie z osobami ewakuowanymi kontaktu, zapewnianie zachowanie spokoju w grupie:

3) umiejętność oceny sytuacji i wyboru najkorzystniejszego sposobu postępowania:

4) praktyczne wykonanie zadań związanych z ewakuacją:

5) otoczenie opieką ewakuowanych po wyprowadzeniu z obiektu:

6) ocena zachowania personelu:.....

4.ZACHOWANIE EWAKUOWANYCH:

1) pojawiły się osoby, u których stwierdzono oznaki paniki:

2) czy zachowanie te rozszerzyło się na inne osoby:

3) czy stosowano się do zaleceń kierującego akcją:

4) czy znane były instrukcje na wypadek pożaru i ewakuacji:

5) czy na drogach ewakuacyjnych zachowany był spokój:.....

6) wybór dróg ewakuacyjnych w stworzonej sytuacji:.....

7) ocena zachowania:.....

5. WSPÓŁDZIAŁANIE Z JEDNOSTKAMI PSP:

1) znajomość zasad alarmowania:.....

2) przyjęcie przybywających jednostek:.....

 czas przybycia jednostek PSP:....., odległość od JR-G nr.....- km

3) przekazanie informacji dowódcy jednostek PSP:.....

4) zastosowanie się do poleceń kierującego akcją:.....

5) kierujący akcją po przybyciu jednostek PSP:.....

6) ocena współdziałania:

6. WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA Z PRZEPROWADZONEJ EWAKUACJI:

.....
.....

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Data aktualizacji	Opis zmiany:
..00.... / ..00..... / 20.....r.	
Sposób wprowadzenia zmiany (zaznaczyć odpowiedni kwadrat): ☐ wykreślenie i naniesienie nowej wartości tekstu ☐ wymiana strony z aktualizacją danych Zmiana dotyczy strony nr:	
Zmiany wprowadził:	 (nazwisko, imię) – czytelnie (podpis)

Data aktualizacji	Opis zmiany:
..... / / 20.....r.	
Sposób wprowadzenia zmiany (zaznaczyć odpowiedni kwadrat): ☐ wykreślenie i naniesienie nowej wartości tekstu ☐ wymiana strony z aktualizacją danych Zmiana dotyczy strony nr:	
Zmiany wprowadził:	 (nazwisko, imię) – czytelnie (podpis)

Data aktualizacji	Opis zmiany:
...../...../ 20.....r.	
Sposób wprowadzenia zmiany (zaznaczyć odpowiedni kwadrat): ☐ wykreślenie i naniesienie nowej wartości tekstu ☐ wymiana strony z aktualizacją danych Zmiana dotyczy strony nr:	
Zmiany wprowadził:	 (nazwisko, imię) – czytelnie (podpis)

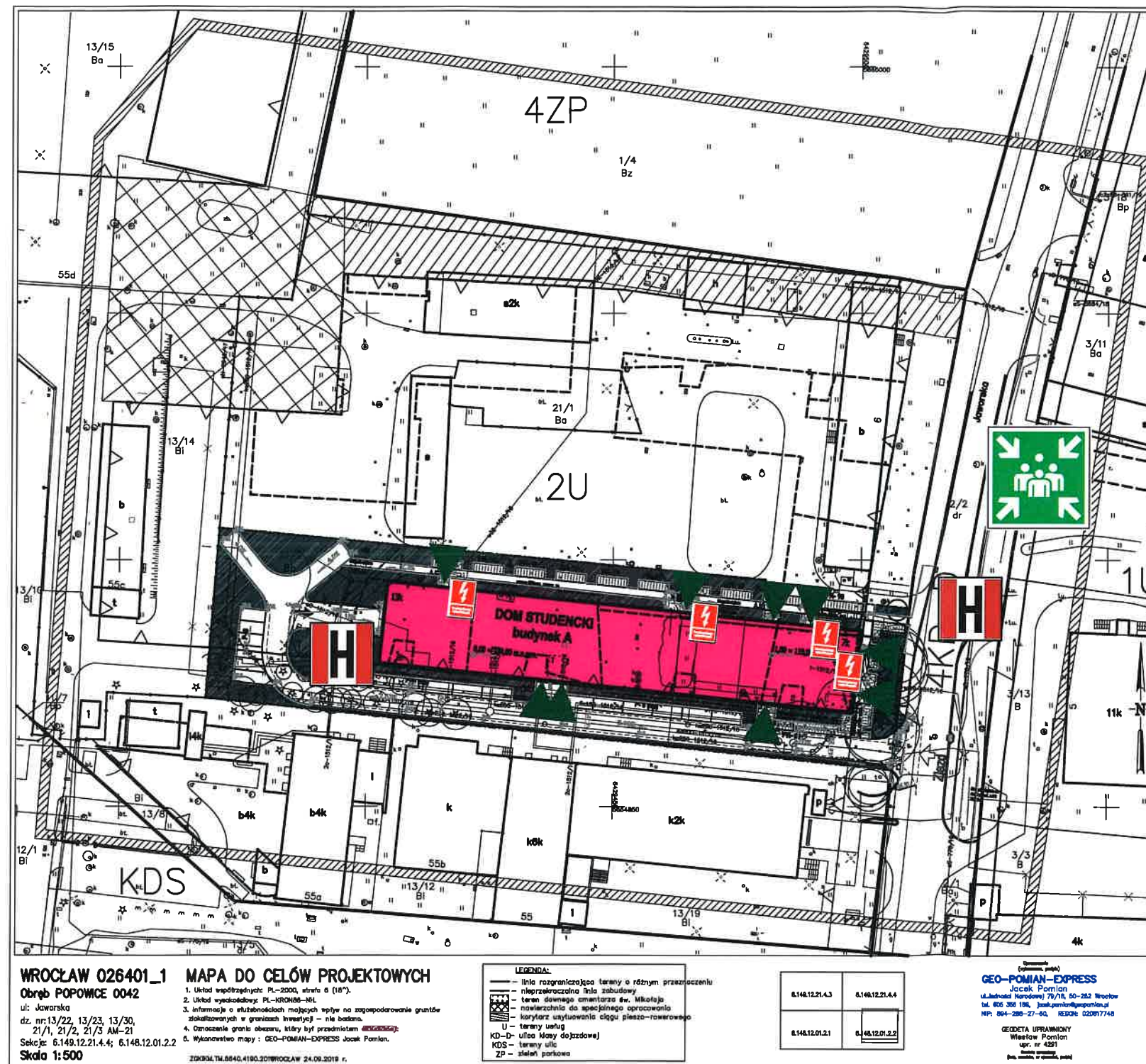
Data aktualizacji	Opis zmiany:
...../...../ 20.....r.	
Sposób wprowadzenia zmiany (zaznaczyć odpowiedni kwadrat): ☐ wykreślenie i naniesienie nowej wartości tekstu ☐ wymiana strony z aktualizacją danych Zmiana dotyczy strony nr:	
Zmiany wprowadził:	 (nazwisko, imię) – czytelnie (podpis)

WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

TELEFON ALARMOWY	112
PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997
POGOTOWIE RATUNKOWE	999
POGOTOWIE ENERGETYCZNE	991
POGOTOWIE GAZOWE	992
POGOTOWIE WODOCIĄGOWE	994

[illegible]

Plan sytuacyjny



Dane obiektu:

1. Kategoria zagrożenia ludzi ZLV
2. Klasa odporności pożarowej "B"
3. Ilość kondygnacji:
 - klatka K1 i K2: 13
 - klatka K3: 7
 - kondygnacja podziemna: 1
4. Wysokość budynku:
 - klatka K1 i K2: 39,9m "W"
 - klatka K3: 21,8m "SW"
5. Ilość osób max: 452

Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**



Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jaki jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje!
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stosuj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podjąć próbę gaszenia



- Użyj gałki
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**



Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jaki jest wypadek?
Czekaj na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stosuj się do poleceń

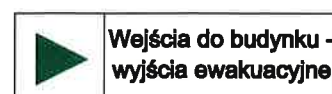
Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Kiliński

Data:
27.01.2022r.

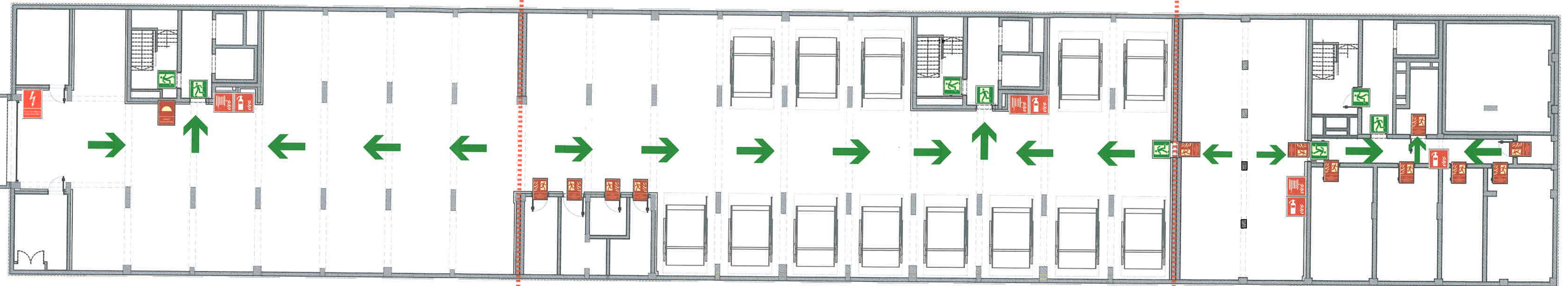
PRZYZIEMIE

Plan ewakuacji

W - WYSOKI

W - WYSOKI

SW - ŚREDNIOWYSOKI



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce

- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Odrzuć osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia

- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje

Udziel pierwszej pomocy

- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odeśń osoby poszkodowane

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

- Miejsce zbiórki
- Droga ewakuacyjna
- Kierunek ewakuacji

- Wyjście ewakuacyjne
- Hydrant ścienny
- Gaśnica

- Drzwi ewakuacyjne
- Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

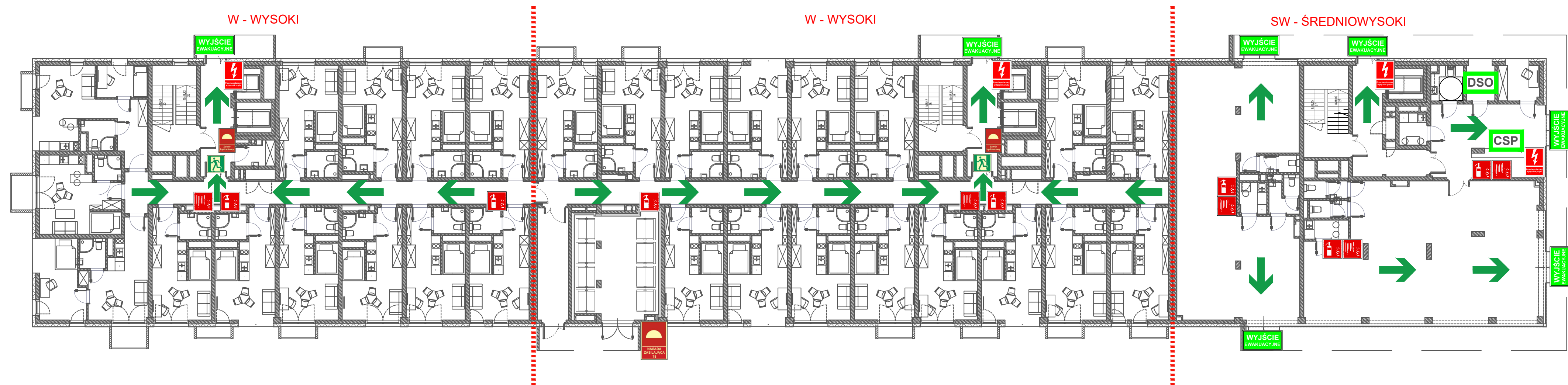
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBRĘB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM -1

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**



Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje!
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stosuj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podjmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

**Postępowanie
w razie wypadku
Zachowaj spokój!**

Zgłoś wypadek

[illegible]

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stosuj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Miejsce zbiórki



Droga ewakuacyjna



Kierunek ewakuacji



WYJŚCIE
EWAKUACYJNE Wyjście ewakuacyjne



Hydrant ścienny


Gásnica

 Drzwi ewakuacyjne



 Przeciwpowodziowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

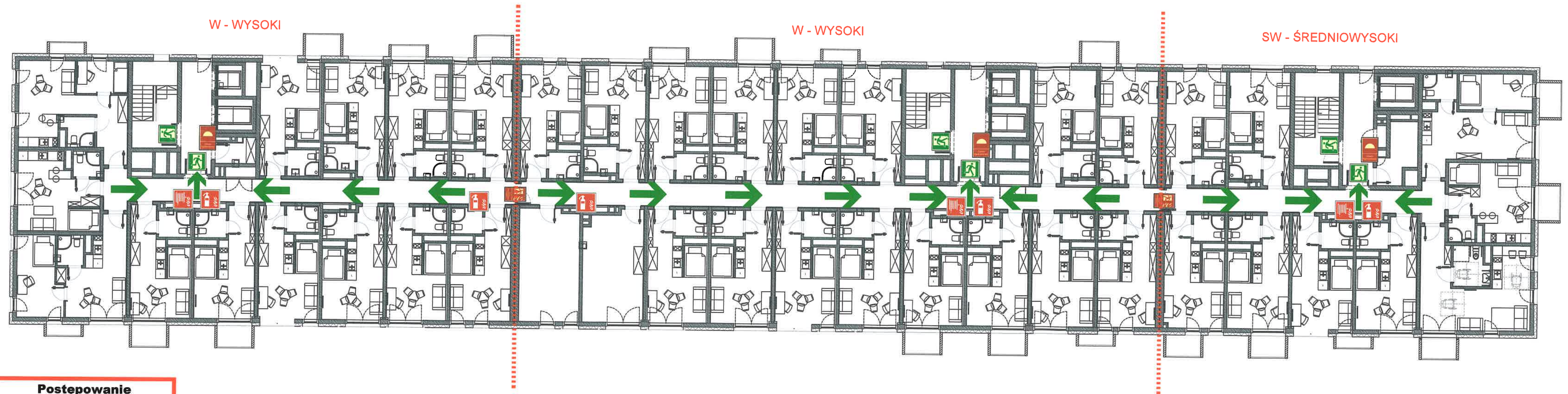
Adres:
**Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW**

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM 0

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje!
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przemieść w bezpieczne miejsce

- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Odrzuć osoby zagrożone
- Pomóż osobom poruszającym się (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podjmij próbę gaszenia

- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy

- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Weźź drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

	Miejsce zbiórki
	Droga ewakuacyjna
	Kierunek ewakuacji

	Wyjście ewakuacyjne
	Hydrant ścienny
	Gaśnica

	Drzwi ewakuacyjne
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

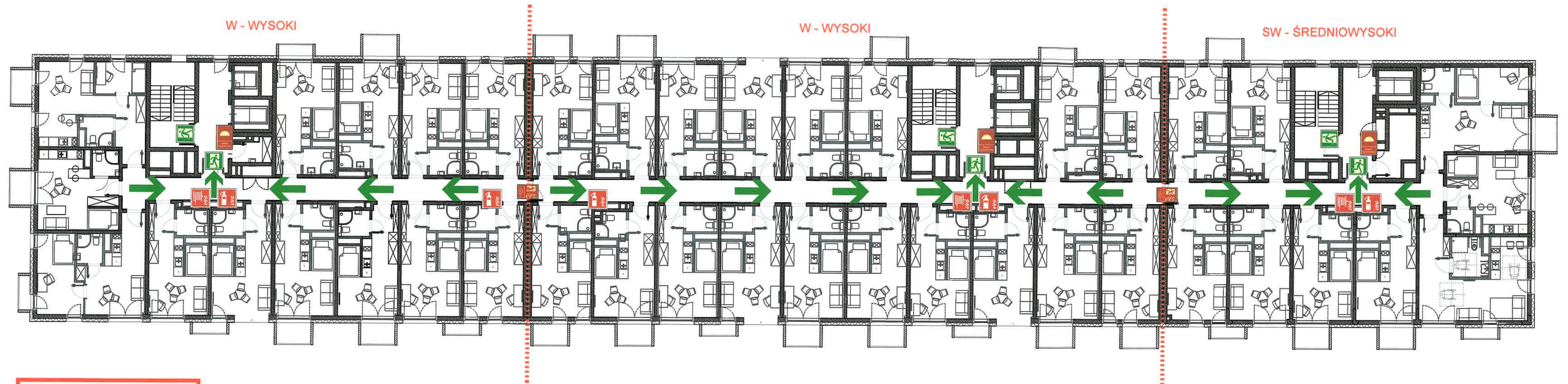
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBRĘB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +1

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto	zgłasza?
Co	się stało?
Gdzie	wystąpiło zagrożenie?
Jakie	jest zagrożenie?
Czekaj	na instrukcje!
Włącz	alarm przeciwpożarowy

Przemieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie	nastąpił wypadek?
Co	się stało?
Ile	jest osób poszkodowanych?
Jakie	są obrażenia?
Czekaj	na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odsun osoby poszkodowane

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Miejsce zbiórki



Droga ewakuacyjna



Kierunek ewakuacji



Wyjście ewakuacyjne



Hydrant ścienny



Gaśnica



Drzwi ewakuacyjne



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

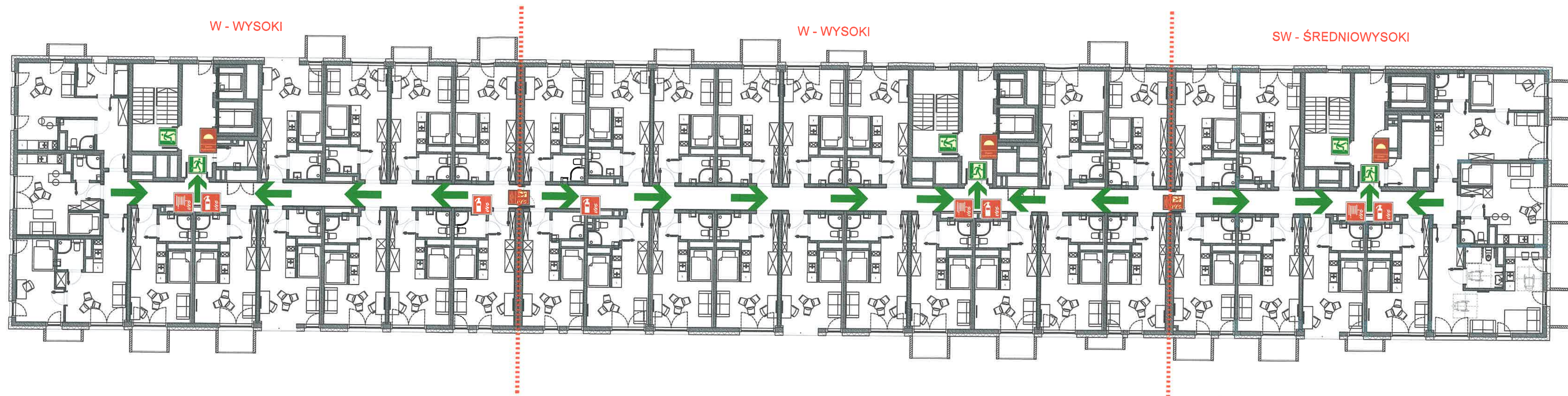
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +2

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przemieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Wezwań drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

Miejsce zbiórki

Droga ewakuacyjna

Kierunek ewakuacji

Wyjście ewakuacyjne

Hydrant ścienny

Gaśnica

Drzwi ewakuacyjne

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

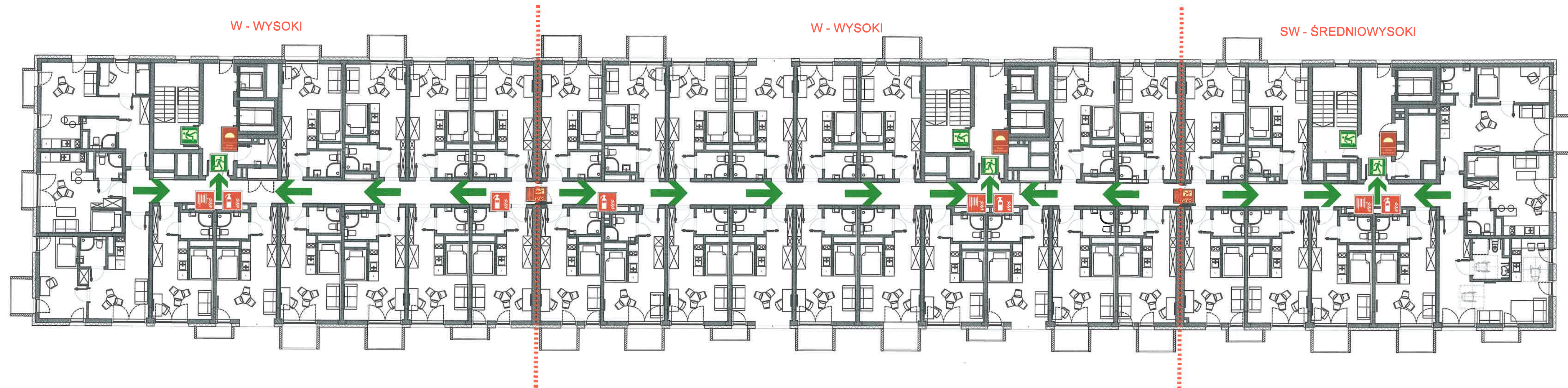
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBRĘB 0042 POPOWICE, WROCLAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +3

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto	złazeza?
Co	się stało?
Gdzie	wystąpiło zagrożenie?
Jakie	jest zagrożenie?
Czekaj	na instrukcje!
Włącz	alarm przeciwpożarowy

Przenieś w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Odrzuć osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie marażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie	nastąpił wypadek?
Co	się stało?
Ile	jest osób poszkodowanych?
Jakie	są obrażenia?
Czekaj	na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odeśń osoby poszkodowane

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Miejsce zbiórki



Droga ewakuacyjna



Kierunek ewakuacji



Wyjście ewakuacyjne



Hydrant ścienny



Gaśnica



Drzwi ewakuacyjne



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

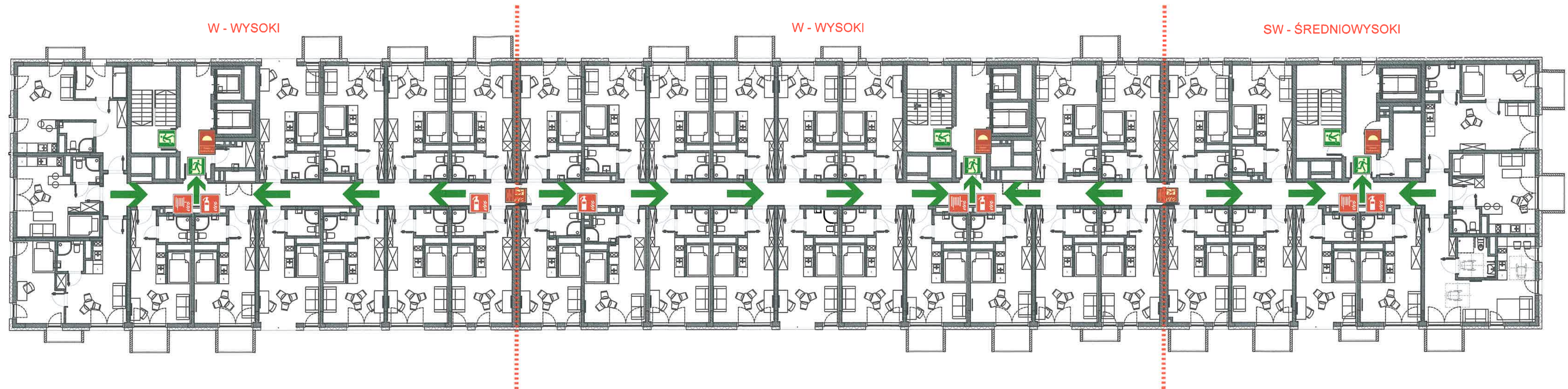
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +4

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**
Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce

- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stosuj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podjmij próbę gaszenia

- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**
Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje

Udziel pierwszej pomocy

- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stosuj się do poleceń

Inne środki

- Wezwij drogę służb ratowniczych
- Odań osoby poszkodowane

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

- Miejsce zbiórki
- Droga ewakuacyjna
- Kierunek ewakuacji

- Wyjście ewakuacyjne
- Hydrant ścienny
- Gaśnica

- Drzwi ewakuacyjne
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

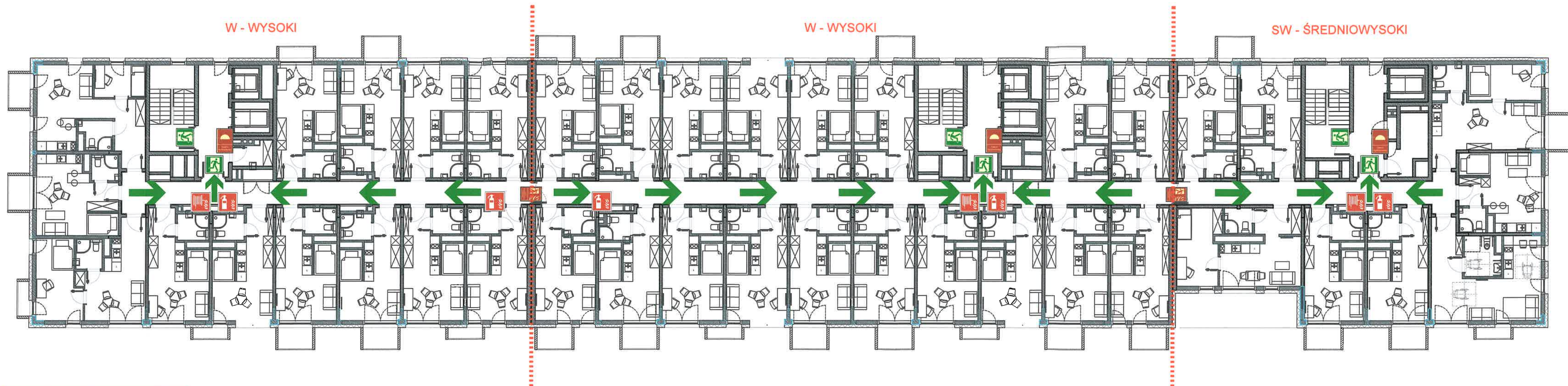
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +5

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**
Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przemieszcz się w bezpieczne miejsce

- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stosuj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia

- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**
Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje

Udziel pierwszej pomocy

- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stosuj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

	Miejsce zbiórki
	Droga ewakuacyjna
	Kierunek ewakuacji

	Wyjście ewakuacyjne
	Hydrant ścienny
	Gaśnica

	Drzwi ewakuacyjne
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

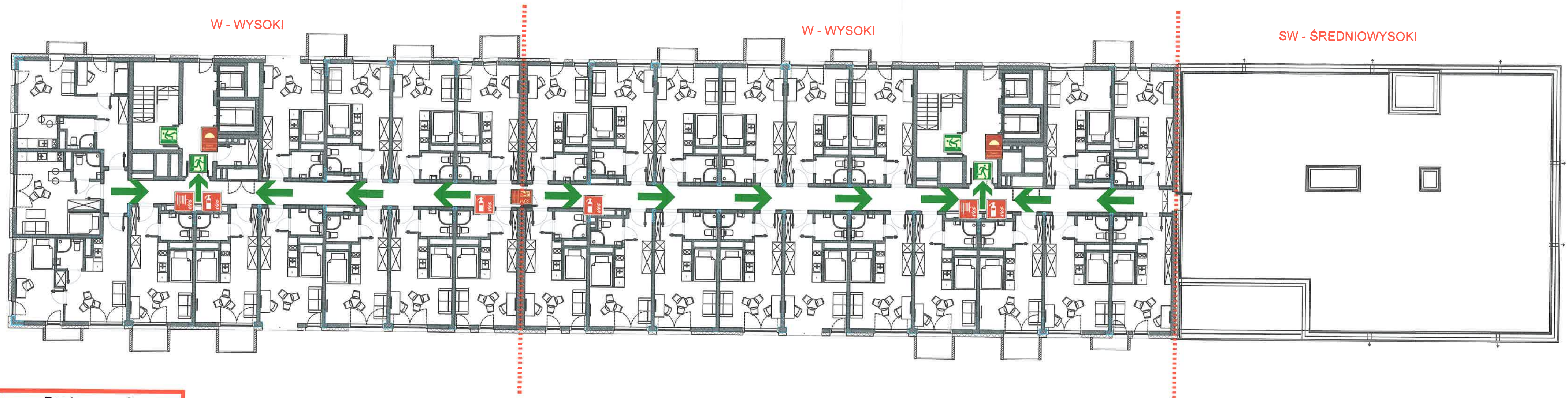
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBRĘB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +6

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**
Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje!
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Odrzuć osoby zagrożone
- Pomóż osobom poruszającym się z trudnością (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podjęć próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**
Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zadbaj o poszkodowanych
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Weź za siebie drogę służbom ratowniczym
- Odrzuć osoby poszkodowane

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Miejsce zbiórki



Droga ewakuacyjna



Kierunek ewakuacji



Wyjście ewakuacyjne



Hydrant ścienny



Gaśnica



Drzwi ewakuacyjne



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

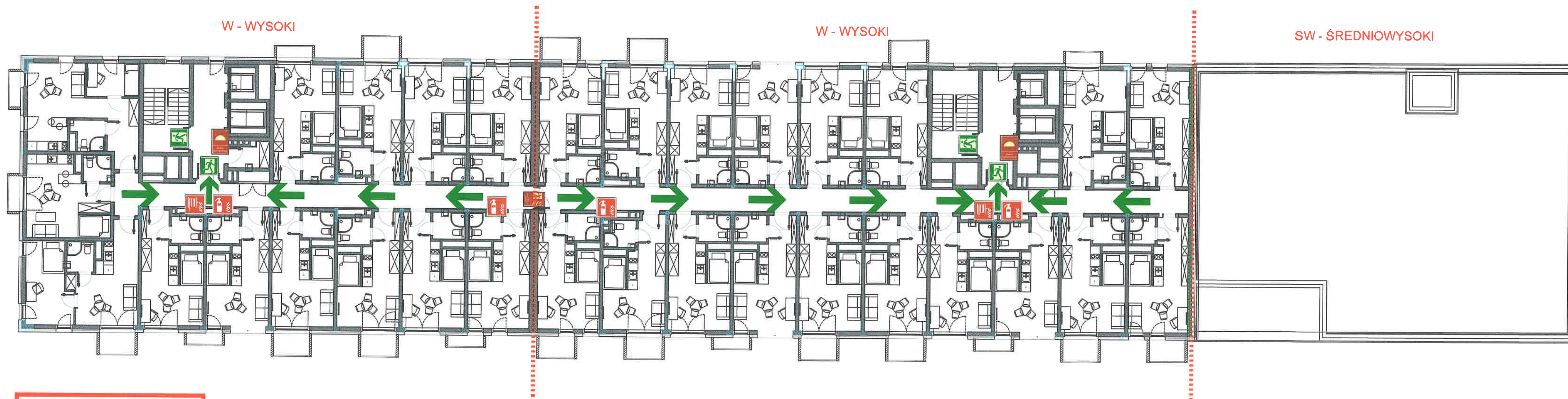
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +7

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**
Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje!
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przemieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stosuj się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**
Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stosuj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

	Miejsce zbiórki
	Droga ewakuacyjna
	Kierunek ewakuacji

	WYJŚCIE EWAKUACYJNE
	Wyjście ewakuacyjne
	Hydrant ścienny
	Gaśnica

	Drzwi ewakuacyjne
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

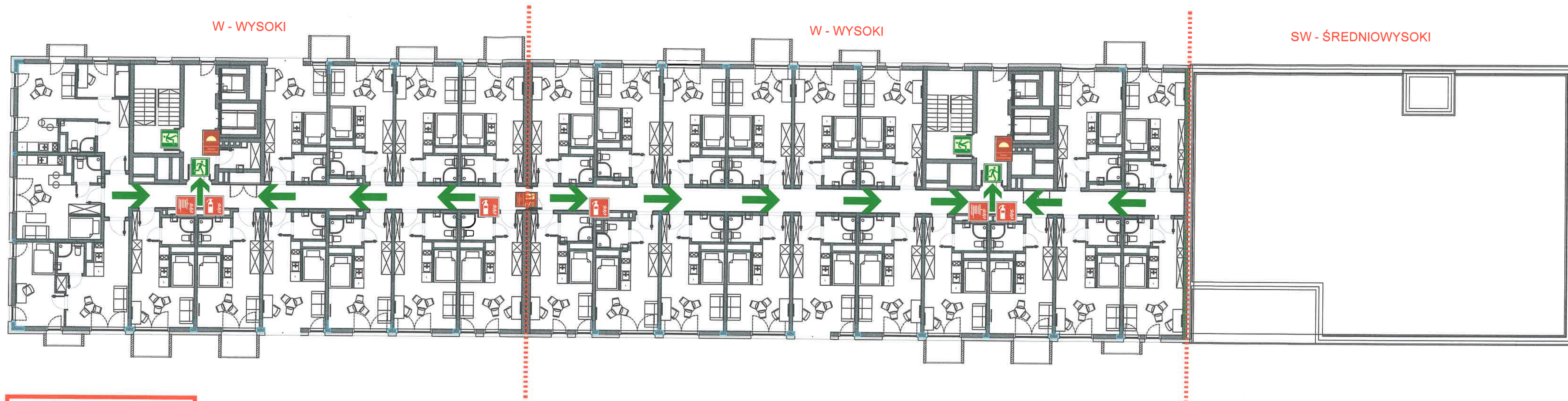
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +8

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje
Więcej alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stojąc się do poleceń
- Odrzuć osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stojąc się do poleceń

Inne środki

- Wekaż drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Miejsce zbiórki



Droga ewakuacyjna



Kierunek ewakuacji



Wyjście ewakuacyjne



Hydrant ścienny



Gaśnica



Drzwi ewakuacyjne



Przeciwpowozowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

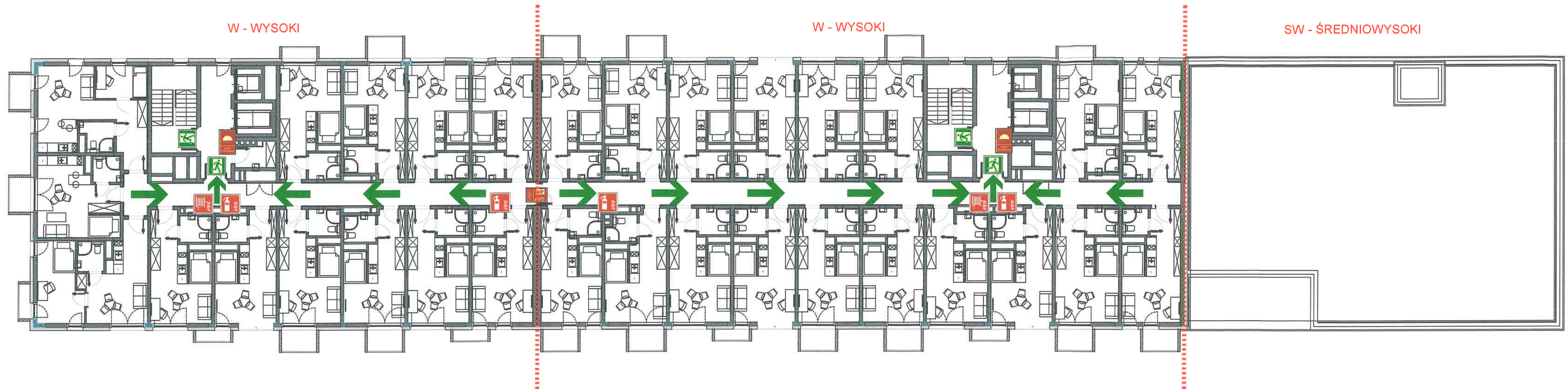
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +9

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcję
Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce

- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stojąc się do poleceń
- Ostrzeż osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podjmij próbę gaszenia

- Użyj gałniczy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ile jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcję

Udziel pierwszej pomocy

- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stojąc się do poleceń

Inne środki

- Wezwij drogę służbom ratowniczym
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

- Miejsce zbiórki
- Droga ewakuacyjna
- Kierunek ewakuacji

- Wyjście ewakuacyjne
- Hydrant ścienny
- Gaśnica

- Drzwi ewakuacyjne
- Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Oblekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

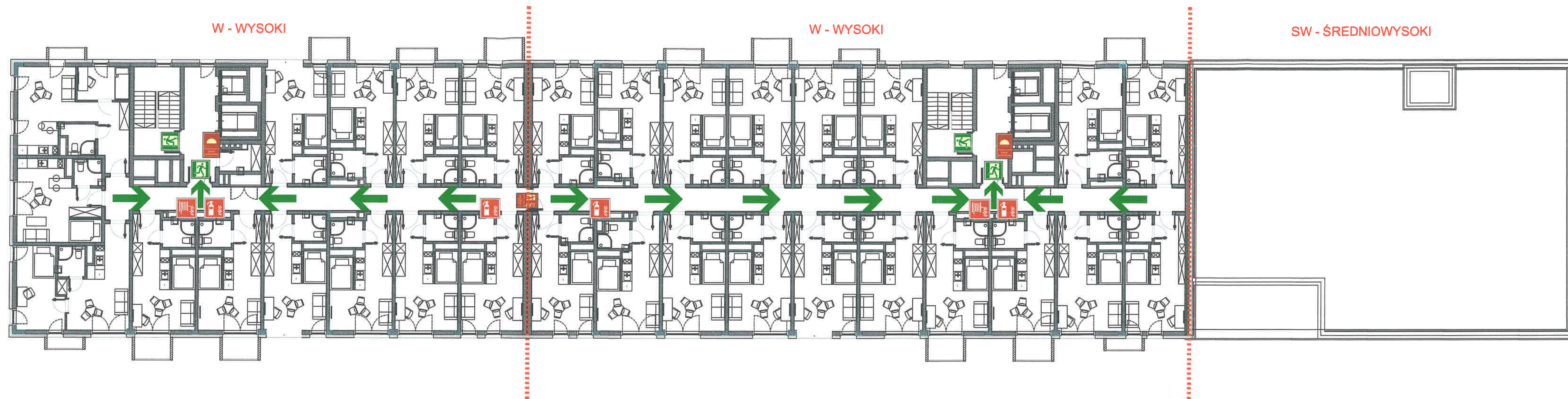
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCLAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +10

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto	zgłasza?
Co	się stało?
Gdzie	wystąpiło zagrożenie?
Jakie	jeśli zagrożenie?
Czekaj	na instrukcje!
Włącz	alarm przeciwpożarowy

Przebież w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Stosuj się do poleceń
- Ocaliż osoby zagrożone
- Pomóż osobom poruszającym się (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia

- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie	nastąpił wypadek?
Co	się stało?
Ile	jeśli osób poszkodowanych?
Jakie	jeśli obrażenia?
Czekaj	na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Stosuj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę ewakuacyjną
- Odsuń osoby postronne

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:



Miejsce zbiórki

Droga ewakuacyjna



Kierunek ewakuacji



Wyjście ewakuacyjne

Hydrant ścienny



Gaśnica



Drzwi ewakuacyjne



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

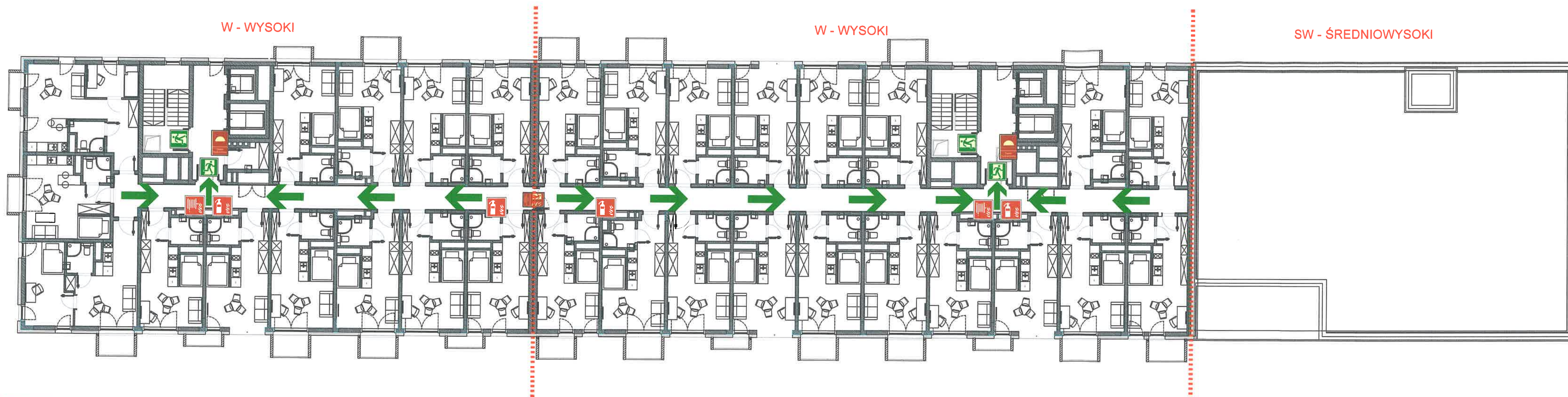
Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +11

Plan ewakuacji



Postępowanie w przypadku pożaru Zachowaj spokój!

Zgłoś pożar

Numer telefonu: **112**

Kto zgłasza?
Co się stało?
Gdzie wystąpiło zagrożenie?
Jakie jest zagrożenie?
Czekaj na instrukcje! Włącz alarm przeciwpożarowy

Przenieść w bezpieczne miejsce



- Zamknij drzwi i okna
- Podążaj wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi
- Słuchaj się do poleceń
- Odrzuć osoby zagrożone
- Pomóż osobom potrzebującym (dzieciom, niepełnosprawnym, etc.)

Podejmij próbę gaszenia



- Użyj gaśnicy
- Nie narażaj się

Postępowanie w razie wypadku Zachowaj spokój!

Zgłoś wypadek

Numer telefonu: **112**

Gdzie nastąpił wypadek?
Co się stało?
Ilę jest osób poszkodowanych?
Jakie są obrażenia?
Czekaj na instrukcje!

Udziel pierwszej pomocy



- Zabezpiecz miejsce wypadku
- Zajmij się poszkodowanymi
- Słuchaj się do poleceń

Inne środki

- Wskaż drogę służbom ratowniczym
- Odrzuć osoby poszkodowane

Pamiętaj:

Życie ludzkie jest ważniejsze od mienia!

LEGENDA:

	Miejsce zbiórki
	Droga ewakuacyjna
	Kierunek ewakuacji

	Wyjście ewakuacyjne
	Hydrant ścienny
	Gaśnica

	Drzwi ewakuacyjne
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt:
BUDYNEK A - DOM STUDENCKI

Adres:
Wrocław, ul. Jaworska 4-6,
działki nr 13/22, 13/23, 13/30,
21/2, 21/3 AM-21;
OBREB 0042 POPOWICE, WROCŁAW

Opracowanie:
Zbigniew Klim

Data:
27.01.2022r.

POZIOM +12