

# **WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ do projektu adaptacji części lokalu usługowego na zespół pomieszczeń biurowych w budynku przy ul. Jasnej 5, w Warszawie**

## **WSTĘP**

Opracowanie wykonano do **projektu adaptacji części lokalu usługowego na zespół pomieszczeń biurowych** w budynku przy ul. Jasnej 5, w Warszawie. W przedmiotowym budynku nie przewiduje się wykonywania prac wymienionych w § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

## **PODSTAWA OPRACOWANIA**

- [1] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422 z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).
- [3] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
- [5] PN - EN 1838. 2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- [6] PN - B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [7] PN - 92 / N – 01256/01 Znaki Bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- [8] PN - 92 / N – 01256/02 Znaki Bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- [9] PN-B/02431-1 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania
- [10] PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne -- Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- [11] PN-EN 1838: 2005 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- [12] Wytyczne projektowania oświetlenia awaryjnego. SITP WP – 01:2006.
- [13] Udostępniona przez zleceniodawcę dokumentacja (w tym Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego z 31.01.2014 r. autorstwa mgr inż. Krzysztofa Gromka)
- [14] Wyjaśnienia inwestora.

### **Uwaga:**

- Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 1. należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).
- Drzwi charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymoszczelnością powinny być wyposażone w samozamykacze.

## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Przedmiotem opracowania jest adaptacja części lokalu usługowego na zespół pomieszczeń biurowych. Lokal usługowy został wcześniej podzielony na dwie zbliżone części z niezależnymi wejściami. Dla oddzielonej części północnej opracowany został niniejszy projekt adaptacji. Projektowany zespół pomieszczeń będzie funkcjonalnie i komunikacyjnie stanowił samodzielną całość oraz zostanie połączony przejściem wewnętrznym z pozostałą częścią budynku.

## POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Całkowita powierzchnia zabudowy : 2460 m<sup>2</sup>, całkowita powierzchnia użytkowa: 8500 m<sup>2</sup>, kubatura całkowita: 62200 m<sup>3</sup>. Liczba kondygnacji:

- podziemnych - 1
- nadziemnych - 6

Wysokość: 24,65 m.

Maksymalna wysokość budynku nie przekracza 25 m (ok. 24,65 m) - zalicza się do grupy średniowysokich (SW).

### Zestawienie powierzchni przedmiotowej części projektu:

- łączna powierzchnia pomieszczeń: 139,28 m<sup>2</sup>

### Zestawienie pomieszczeń:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| - 1 – komunikacja:          | 9,35 m <sup>2</sup> ,  |
| - 2 – biuro - księgowość:   | 58,05 m <sup>2</sup> , |
| - biuro - antresola w p. 2: | 27,39 m <sup>2</sup> , |
| - 3 – biuro - dyrektor:     | 15,47 m <sup>2</sup> , |
| - 4 – biuro - finanse:      | 17,95 m <sup>2</sup> , |
| - 5 – biuro - kasa:         | 8,56 m <sup>2</sup> ,  |
| - 6 – pom. gospodarcze:     | 2,51 m <sup>2</sup> .  |

## CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKA POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH.

W budynku nie zakłada się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia [2]. Poza standardowym wyposażeniem pomieszczeń użytkowych nie przewiduje się na obecnym etapie możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

## KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI. PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI ORAZ W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY SIĘ OTWIERAĆ NA ZEWNĄTRZ

Budynek ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do:

- kategorii ZL I zagrożenia ludzi – poza zakresem adaptacji
- kategorii ZL III zagrożenia ludzi – zakres opracowania (odrębna strefa pożarowa)

Przewidywana ilość osób w części przeznaczanej na adaptację zgodnie z uzyskanymi od inwestora informacjami wynosi:

- parter ok. 14 osób.
- antresola – brak miejsc stałej pracy, na antresoli może przebywać do 10 osób.

W części będącej przedmiotem projektu brak jest pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób oraz o powierzchni ponad 300 m<sup>2</sup>.

## PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.

Budynek nie kwalifikowany w zakresie gęstości obciążenia ogniowego – nie planuje się pomieszczeń produkcyjno- magazynowych (PM w rozumieniu warunków technicznych [1]), a jedynie pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi. Pomieszczenia magazynowe w piwnicy poza zakresem opracowania (odrębna strefa pożarowa).

## OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie przewiduje się stosowania, w tym magazynowania i manipulowania substancjami o właściwościach mogących powodować występowanie stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

## KLASA ODPORNOSCI POŻAROWEJ BUDYNKU I KLASA ODPORNOSCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH ORAZ STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGŃIA.

Dla całości budynku przyjęto klasę „B” odporności pożarowej. – zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia [1]. Dla elementów budynków spełniających nie rozprzestrzenianie ognia (NRO) wymagana jest następująca klasa odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	EI 30 <sup>4)</sup>	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,  
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,  
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,  
(-) - nie stawia się wymagań.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami. Elementy budynku, o których mowa powyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Ponadto:

1. Ściany na granicy stref pożarowych (oddzielenia przeciwpożarowego) REI 120 wznoszone na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie REI 120; W licu ścian zewnętrznych na granicy stref pożarowych zapewnić pasy ściany z materiałów niepalnych (wełna mineralna) o szerokości nie mniejszej niż 2 m i o klasie odporności ogniowej EI 60, lub należy wysunąć ścianę na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej.
2. Stropy oddzielenia przeciwpożarowego REI 60;
3. Obudowy korytarza w klasie odporności ogniowej min. EI 30.

Projektuje się obudowę niektórych istniejących ścian (w zależności od ich obecnych parametrów) do poziomu odporności ogniowej REI120. Obudowy należy wykonywać atestowanym systemem ścian z płyt gipsowo-kartonowych.

## **PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE I DYMOWE**

Zgodnie z wykonanym w 2006 r. przez Studio Architektoniczne ARTE projektem budynek Filharmonii Narodowej podzielony został na 38 stref pożarowych o łącznej powierzchni 9923,2 m<sup>2</sup>, z dwoma zasadniczymi strefami: strefą Sali 2 Koncertowej oraz strefą Sali Kameralnej. Niektóre pojedyncze pomieszczenia stanowią odrębne strefy pożarowe. Klatki schodowe znajdujące się od strony wyjść z budynku na ul. Jasną i pl. Młynarskiego są wydzielone pożarowo.

Część pomieszczeń będących przedmiotem projektu wydzielone zostanie jako odrębna strefa pożarowa o powierzchni wewnętrznej wynoszącej ok. 162,26 m<sup>2</sup>.

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

Powierzchnia otworów w ścianie nie przekracza 15% powierzchni ściany, a w stropie 0,5% powierzchni stropu .

Ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego wzniesione na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej, którego klasa odporności ogniowej nie jest mniejsza od klasy odporności ogniowej ściany.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, w klasie odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia (np. kotłownia, obudowana, oddymiana i zamykana drzwiami klatka schodowa).

Przejścia instalacyjne przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

W ścianach zewnętrznych budynku, zastosowano pasy międzykondygnacyjny o wysokości co najmniej 0,8 m.

W licu ścian zewnętrznych na granicy stref pożarowych zapewniono pasy ściany z materiałów niepalnych o szerokości nie mniejszej niż 2 m i o klasie odporności ogniowej EI 60 lub należy ścianę oddzielenia ppoż. wysunąć ścianę na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej.

Wszystkie drzwi (posiadające odporność ogniową) powinny być zaopatrzone w samozamykacze.

### **USYTUOWANIE BUDYNKU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE , W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.**

Odległości od sąsiadujących budynków:

- od strony ul. Moniuszki - budynek mieszkalno-biurowy - 18 m,
- od strony ul. Jasnej - budynek mieszkalny - 19m,
- od strony ul. Sienkiewicza - budynek biurowy - 22 m,
- od strony Placu E. Młynarskiego - budynek biurowy PKO - 27 m.

W odległości do 60 m nie występują stacje autogazu LPG.

### **WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB.**

Zapewniono następujące warunki ewakuacji:

- dla określania parametrów dróg i wyjść ewakuacyjnych przyjęto wskaźnik powierzchni wewnętrznej dla stref ZL III – 4 m<sup>2</sup>/ osobę oraz uwzględniono wyjaśnienia inwestora,
- długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach ZL nie przekraczają 40 m, a w pomieszczeniach o wysokości powyżej 5 m - 50 m,
- zapewniono przejścia przez nie więcej niż trzy pomieszczenia,
- wyjścia ewakuacyjne dostosowane do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w strefie (o szerokości 0,6 m na 100 osób) i nie mniejszej niż 0,9 m w świetle, 0,8 m w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób,
- drzwi z pomieszczeń prowadzących na drogi ewakuacyjne po ich całkowitym otwarciu nie ograniczają minimalnej szerokości drogi ewakuacyjnej, w przypadku zawężenia zostaną wyposażone w samozamykacze
- klatki schodowe (ewakuacyjne) nie występują – zakres adaptacji obejmuje parter budynku,
- klasa odporności ogniowej biegów i spoczników - R 30,
- dojścia ewakuacyjne w przedmiotowej strefie pożarowej nie występują,
- klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż EI 30,
- drogi i wyjścia ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z PN-EN ISO 7010,

### **UWAGA:**

W przedmiotowym budynku nie przewiduje się wykonywania prac wymienionych w § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Ponadto w strefie pożarowej objętej opracowaniem nie stwierdzono występowania kryteriów kwalifikujących budynek jako zagrażający życiu. Jednocześnie należy zaznaczyć, że przepisy wspomnianego powyżej rozporządzenia MI nie określają szczegółowo wymagań dla schodów wewnętrznych z poziomu antresoli. Niemniej jednak mając na uwadze zapis § 2 ust. 5 rozporządzenia MI [1] oraz w związku z tym, że antresola nie jest przeznaczona dla więcej niż 10 osób, istniejące schody z antresoli o szerokości 0,9 m spełniają wymagania w zakresie ewakuacji (adekwatnie jak schody w budynkach usługowych, w których zatrudnia się 10 osób).

Istniejące (po stronie zachodniej) wyjście z budynku o szerokości ok. 0,86 m w świetle ościeżnicy, w związku z brakiem wymaganej szerokości min. 0,9 m nie jest traktowane literalnie jako do celów ewakuacji. Ewakuacja zapewniona zostanie do sąsiedniej strefy pożarowej (w kierunku północnym), skąd wyjście będzie prowadzić przez strefę, w której nie występuje kryterium zagrożenia życia ludzi.

### **ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI TECHNICZNYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, OGRZEWczej, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ.**

Przewody wentylacji ogólnej wykonać z materiałów niepalnych. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, a w przypadku prowadzenia przewodów przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w pozostałych ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

W instalacji elektrycznej zastosować należy, m.in.:

- urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przewody zasilające doprowadzone od rozdzielnic do przeciwpożarowych wyłączników prądu zaprojektowano w klasie odporności ogniowej PH 90.

Obiekt wyposażony w instalację odgromową.

### **ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ**

Zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

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

z kryteriów:

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

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża nie występują.

Przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładziny podłogowe powinny być co najmniej trudno zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Powierzchnia sufitów podwieszonych nie przekracza 1.000 m<sup>2</sup>.

## **DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU W OBIEKCIE BUDOWLANYM, DOSTOSOWANY DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA POŻAROWEGO, Z PODSTAWOWĄ ICH CHARAKTERYSTYKĄ.**

Przedmiotowy budynek zgodnie z udostępnioną dokumentacją zlecniodawcy wyposażony jest w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- I. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ Z MONITORINGIEM DO KM PSP W WARSZAWIE.
- II. SYSTEM ODDYMIANIA.
- III. INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA WEWNĘTRZNA.
- IV. PRZECIWPOŻAROWE KLAPY ODCINAJĄCE STEROWANE Z SSP.
- V. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY.
- VI. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.
- VII. OŚWIETLENIE AWARYJNE.

**UWAGA:** Szczegółowe wytyczne w zakresie urządzeń przeciwpożarowych, w związku z adaptacją pomieszczeń powinny zostać ustalone na etapie projektów branżowych uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie krótszy niż 90 minut.

## **WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni (np. jedna gaśnica o masie środka gaśniczego 6 kg na 300 m<sup>2</sup> powierzchni). Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m a ich lokalizacja oznakowana zgodnie z PN-EN ISO 7010.

## **PRZYGOTOWANIE OBIEKTU I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH**

### **A/ ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku użyteczności publicznej o kubaturze brutto powyżej 5000 m<sup>3</sup> i o powierzchni wewnętrznej powyżej 1000 m<sup>2</sup>, położonego na terenie jednostki osadniczej, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s.

Przedmiotowy budynek znajduje się w zasięgu miejskiej sieci hydrantowej zlokalizowanej w obrębie ulic znajdujących się w sąsiedztwie: Marszałkowska, Moniuszki, Sienkiewicza, Jasna. Najbliższe hydranty znajdują się na ul. Moniuszki przy wjeździe na parking FN, średnica rurociągu Ø 150 mm oraz hydrant na ul. Sienkiewicza na wysokości budynku PKO średnica rurociągu Ø 200 mm. W odległości do 200 metrów znajdują się hydranty na rurociągach o średnicach Ø 450 mm róg ul. Marszałkowskiej i Świętokrzyskiej po stronie McDonald's i ul. Świętokrzyska na wysokości Poczty Głównej Ø 250 mm.

### **B/ DROGA POŻAROWA.**

Do budynku jest wymagane zapewnienie drogi o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej – budynek SW zawierający strefę ZL I.

Przedmiotowy budynek z trzech stron otoczony jest ulicami. Szerokość każdej z tych ulic jest wystarczająca aby można było ustawić na niej samochody pożarnicze oraz sprzęt specjalistyczny typu drabiny mechaniczne. Parametry określone dla drogi pożarowej spełnia ul. Jasna, która przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku.

### **INNE INFORMACJE.**

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie PN-EN ISO 7010.

Dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego oraz zaznajomić pracowników z zagadnieniami ochrony przeciwpożarowej.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących, akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Zgodnie z wyjaśnieniami oraz dokumentacją uzyskana od zleceniodawcy dla przedmiotowej strefy pożarowej nie opracowywano ekspertyzy technicznej z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz nie stwierdzono występowania kryteriów zagrożenia życia ludzi w myśl rozporządzenia [2].