

EKSPERTYZA TECHNICZNA

RZECZOZNAWCY BUDOWLANEGO I DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

OBIEKT:

BUDYNEK UZDROWISKOWY SANATORIUM „WALIGÓRA”
SKOŁOWSKO UL. GŁÓWNA 38, GMINA MIEROSZÓW, POWIAT
WAŁBRZYSKI.



PRZEDMIOT EKSPERTYZY: OPRACOWANIE ZASTĘPCZYCH I ZAMIENNYCH
WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA PRZEBUDOWYWANEGO
SANATORIUM „WALIGÓRA”, Z FUNKCJĄ ZAKŁADU OPIEKUŃCZO - LECZNI-
CZEGO.

CEL EKSPERTYZY: WSKAZNIE ROZWIĄZAŃ ZAPEWNIAJĄCYCH WYMAGANY
POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, KTÓRE ZREKOMPENSUJĄ
WYSTĘPOWANIE W BUDYNKU ELEMENTÓW WSKAZUJĄCYCH NA ZAGRO-
ŻENIE DLA ŻYCIA LUDZI, ORAZ ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH DLA DRÓG POŻA-
ROWYCH I PRZECIWPOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO ZEWNĘ-
TRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Autorzy: mgr inż. Stanisław Kuźniar
Rzecznawca Budowlany
Nr UAN.V-7342/4/5/94

Stanisław Kuźniar
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
Nr UAN.V-7342/4/5/94
56-100 Mieroszów, ul. Populidana 17

Rzecznawca do spraw zabezpieczeń
przeciwpożarowych
mgr Ryszard Mleczko
Upr. nr 467/2004

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr Ryszard Mleczko
Nr upr. 467/2004

LIPIEC 2013 R.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

PODSTAWA OPRACOWANIA EKSPERTYZY:

§ 207 UST. 2 Z UWZGLĘDNIENIEM § 2 UST. 3A ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 ROKU W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. NR 75, POZ. 690 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI [1]); § 8 UST. 3 ORAZ § 13 UST. 4 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 Z 2009 R. POZ. 1030 [3]).

I. Stan istniejący

1. Na terenie działki 71/13, obręb 0007, Sokołowsko przy ul. Głównej nr 38, posadowiony jest budynek Sanatorium „WALIGÓRA”, wybudowany na początku XX wieku. Budynek zlokalizowany jest w zespole luźnej zabudowy, nad potokiem Ścinawka, płynącym przez Sokołowsko, wzdłuż ulicy Głównej w odległości ca 12 m o budynku. Obiekt sanatorium jest budynkiem o trzech kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony z nieużytkowym strychem. Obecnie budynek nie jest użytkowany. Wjazd na działkę możliwy jest od strony ul. Głównej przez mostek nad potokiem o szerokość ca 5 m:



Dojazd i dojścia utwardzone, nawierzchnia z kostki betonowej Polbruk - od tyłu nawierzchnia betonowa:


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu



2. Dojazd pożarowy do budynku stanowi jezdnia asfaltowa:




KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu


biegnąca w odległości ca 12 – 13 m od obiektu wzdłuż jego dłuższego boku. Jak już wspomniano pomiędzy droga dojazdowa, a budynkiem występują stałe elementy zagospodarowani terenu tj. płynący potok Ścinawka i ogrodzenie o wysokości 110 cm oraz rosnące drzewa o wysokości 4 – 5 m.

3. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia wiejska sieć wodociągowa o średnicy 80 mm z hydrantami podziemnymi i nadziemnymi 80 mm. Dwa najbliższe hydranty zlokalizowane są w odległości ca 11 i 40 m o budynku sanatorium. Taka średnica sieci nie zapewnia wystarczającej ilości wody do celów gaśniczych ustalonej na min 20l/s dla tego rodzaju budynków.

4. Obiekt z początku XX wieku został wybudowany w technologii tradycyjnej dla tego okresu, z wykorzystaniem palnych elementów konstrukcji dachu i stropów. Przestrzenny i otwarty układ klatki schodowej zdecydowanie negatywnie wpływa na zachowanie odpowiednich warunków ewakuacji, o których mowa w ustaleniach [1], co rzutuje na przekroczenie długości dojść ewakuacyjnych o ponad 100% od długości określonych w § 256 ust 3 [1].

5. W chwili obecnej na podstawie wykonanego projektu budowlanego przez „Usługi Budowlane” Projektowanie. Nadzór. Wykonawstwo inż. Waldemar MAZANIK, ul. Armii Krajowej 47/2; 58-302 Wałbrzych pn: Remont i modernizacja budynku „Waliqóra”; Sokołowsko ul. Główna 38 [A], inwestor planuje przeprowadzić przebudowę i remont istniejącego budynku z przystosowaniem go do obecnych standardów wyposażenia i świadczenia nowych usług.

Zgodnie z [A], budynek sanatoryjny zostanie przeznaczony na zakład opiekuńczo-leczniczy (ZOL). Zakład obejmie opieką i leczeniem osoby, które nie wymagają hospitalizacji, z zakończonym procesem diagnozowania i leczenia w oddziałach ostrych. Zakład będzie udzielać całodobowych świadczeń zdrowotnych obejmujących kontynuację leczenia farmakologicznego, rehabilitację leczniczą i pielęgnację osób przewlekle chorych w ramach NFZ, które ze względu na stan zdrowia, stopień niesprawności, brak możliwości samodzielnego funkcjonowania w środowisku domowym, wymagają profesjonalnej pielęgnacji, opieki, nadzoru lekarskiego i dalszej rehabilitacji. Zakład będzie zapewniać okresową intensywną opiekę pielęgniarską rekonwalescentom, umożliwiając pacjentom powrót do środowiska zamieszkania i w miarę możliwości samodzielne funkcjonowanie, oraz osobom przewlekle chorym, które ze względu na stan zdrowia, wymagają stacjonarnej pielęgnacji i opieki.


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
Wrocław 4/24

Taka funkcja budynku, nie wyklucza możliwości pobytu w budynku przede wszystkim ludzi o ograniczonej możliwości poruszania, o których mowa w ustaleniach § 209 ust. 2 pkt 2 [1] i dającym podstawę zakwalifikowania obiektu do II kategorii zagrożenia ludzi.

W ramach projektu [A] zakłada się m.in.:

- przebudowę pokoi - wykonanie węzłów sanitarnych w pokojach kuracjuszy, wymianę drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę okładzin ściennych i posadzkowych,
- przebudowę układu funkcjonalnego budynku,
- wymianę instalacji wewnętrznych sanitarnych i elektrycznych oraz niskoprądowych,
- remont węzła ciepłego - wymiana pieca instalacji centralnego ogrzewania,
- remont więźby dachowej z wymianą pokrycia i obróbek,
- remont elewacji z ociepleniem ścian zewnętrznych budynku,
- dostosowanie obiektu pod względem dostępności dla osób niepełnosprawnych,

II. Stan projektowany

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Budynek sanatoryjny będzie pełnić funkcję zakładu opiekuńczo-leczniczego przystosowanego do podjęcia ca 35 pacjentów (rekonwalescentów).


Zakład będzie zapewniać okresową intensywną opiekę pielęgniarską rekonwalescentom, umożliwiając pacjentom powrót do środowiska zamieszkania i w miarę możliwości samodzielne funkcjonowanie, oraz osobom przewlekle chorym, które ze względu na stan zdrowia, wymagają stacjonarnej pielęgnacji i opieki.

Taka funkcja budynku, nie wyklucza możliwości pobytu w budynku przede wszystkim ludzi o ograniczonej możliwości poruszania

1.2. Strefy użytkowania

Zaprojektowano dwie podstawowe strefy eksploatacji budynku:

- zespół pomieszczeń związanych z funkcją bezpośredniej opieki nad pacjentem kuracjuszem,
- zespół pomieszczeń związanych z funkcją rehabilitacji, rekreacji, terapii zajęciowej oraz
 - zespół pomieszczeń związanych z funkcją ogólną.


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

1.3. Zagospodarowanie

- Piwnica: pomieszczenie kotłowni z węzłem cieplnym i składem opału, oraz pomieszczenia techniczno-gospodarcze (dostęp osobnym wejściem).
- Parter: pomieszczenia bazy opiekuńczo-leczniczej z częścią fizjoterapeutyczną, dyżurka pielęgniarek połączoną z gabinetem zabiegowym i pokój lekarza, gabinet psychologa oraz ogólnodostępne sanitariaty w tym jeden dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich. W północnym skrzydle zaprojektowano pomieszczenia dostawy i wydawania posiłków, zmywalni, magazynowe i socjalne. Zaplecze połączono z pomieszczeniem sali dla odwiedzających.
- I, II piętro, poddasze: pokoje sanatoryjne z własną łazienką dla osób poruszających się na wózkach z niezbędnymi urządzeniami sanitarnymi i osprzętem pomocniczym. Zaprojektowano: pokoje 2-4-łożkowe, pokój psychoterapii wraz z terapią zajęciową, pomieszczenia bazy z częścią rehabilitacyjną.
- Strych: nieużytkowy.

Pacjenci będą spożywać posiłki w pokojach. Dystrybucja posiłków na zasadzie cateringu całkowitego. Kuchnia cateringowa. Dostawa posiłków przygotowanych poza zakładem. Posiłki dostarczane w termosach i pojemnikach hermetycznych przez magazyn termosów do kuchni, gdzie nastąpi dystrybucja do wózków bimarowych.

1.4. Zestawienie pomieszczeń

PIWNICA :			
Numer	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
0.1	pomieszczenie techniczne	gres 30x30	15,46
0.2	kotłownia	gres 30x30	22,15
0.3	skład opału	cementowa	11,80
0.4	komunikacja	gres 30x30	7,07
0.5	pomieszczenie gospodarcze	gres 30x30	32,99
0.6	węzeł sanitarny	gres 30x30	3,45
	powierzchnia użytkowa piwnic :		92,92

PARTER :			
Numer	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
1.1	wiatrołap	kamień łamany granit	3,35

1.2	Korytarz	plytki ceramiczne 30x30	14,29
1.3	magazyn	plytki ceramiczne 30x30	1,66
1.4	terapia zajęciowa	plytki ceramiczne 30x30	18,44
1.5	dźwig osobowy		3,41
1.6	klatka schodowa+komunikacja	plytki ceramiczne 30x30	19,58
1.7	WC NPS + damski	plytki ceramiczne 30x30	5,48
1.8	Wc męski	plytki ceramiczne 30x30	3,34
1.9	brudownik	plytki ceramiczne 30x30	7,79
1.10	wydawanie posiłków	plytki ceramiczne 30x30	12,26
1.11	zmywalnia	plytki ceramiczne 30x30	4,37
1.12	komunikacja	plytki ceramiczne 30x30	7,88
1.13	WC + natrysk dla personelu	plytki ceramiczne 30x30	5,24
1.14	klatka schodowa	stopnie drewniane	1,16
1.15	pomieszczenie socjalne	plytki ceramiczne 30x30	6,15
1.16	pokój śniadań	plytki ceramiczne 30x30	7,96
1.17	wiatrołap	plytki ceramiczne 30x30	2,84
1.18	magazyn	plytki ceramiczne 30x30	7,49
1.19	sala pobytu dziennego	plytki ceramiczne 30x30	54,93
1.20	Komunikacja	plytki ceramiczne 30x30	10,51
1.21	sala gimnastyczna	wykładzina tarket	33,10
1.22	szatnia personelu	plytki ceramiczne 30x30	13,85
1.23	komunikacja	plytki ceramiczne 30x30	5,55
1.24	gabinet psychoterapeuty	wykładzina tarkett	9,63
1.25	dyżurka pielęgniarek +gabinet zabiegowy	wykładzina tarkett	17,14
1.26	gabinet lekarski	wykładzina tarkett	8,19
	powierzchnia użytkowa parteru :		285,43

I PIĘTRO :

Numer	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
2.1	klatka schodowa	plytki ceramiczne 30x30	21,32
2.2	komunikacja	plytki ceramiczne 30x30	43,87
2.3	łazienia dla pacjentów	plytki ceramiczne 30x30	11,94
2.4	WC	plytki ceramiczne 30x30	2,74
2.5	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	8,20+3,13
2.6	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	62,40+3,60
2.7	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	18,86+3,60
2.8	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	30,70+3,10
2.9	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	29,49+3,83
2.10	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	25,10+5,71
2.11	pokój	wykładzina tarkett + plytki ceramiczne 30x30	15,99+4,75
2.12	dźwig osobowy		3,41
2.13	klatka schodowa	deski	8,07
	powierzchnia użytkowa I piętra :		309,78

II PIĘTRO :

Numer	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
3.1	klatka schodowa	plytki ceramiczne 30x30	21,38
3.2	komunikacja	plytki ceramiczne 30x30	41,62

3.3	łazienia dla pacjentów	płytki ceramiczne 30x30	10,72
3.4	WC	płytki ceramiczne 30x30	2,74
3.5	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	16,67+3,69
3.6	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	17,54+4,91
3.7	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	30,50+3,21
3.8	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	29,70+3,92
3.9	pom. gospodarcze	wykładzina tarkett	1,80
3.10	pom. gospodarcze	wykładzina tarkett	2,10
3.11	dźwig osobowy		3,41
3.12	klatka schodowa	deski	9,25
3.13	magazyn	wykładzina tarkett	32,36
3.14	magazyn	wykładzina tarkett	26,72
	powierzchnia użytkowa II piętra :		193,91

PODDASZE :

Numer	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
4.1	klatka schodowa	płytki ceramiczne 30x30	29,00
4.2	pom. mycia wózków	płytki ceramiczne 30x30	8,65
4.3	Brudownik	płytki ceramiczne 30x30	5,20
4.4	wejście na strych	stopnie drewniane	2,10
4.5	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	16,67+3,69
4.6	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	17,17+3,12
4.7	komunikacja	wykładzina tarkett	30,25
4.8	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	11,12+3,50
4.9	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	25,02+3,17
4.10	pokój	wykładzina tarkett + płytki ceramiczne 30x30	12,43+3,46
4.11	komunikacja	płytki ceramiczne 30x30	9,28
4.12	dźwig osobowy		3,41
	powierzchnia użytkowa poddasza :		187,24

STRYCH :

Numer	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
5.1	strych	plyty OSB	48,22
	powierzchnia użytkowa strychu :		48,22

1.5. Zakres robót budowlanych

- ☞ przebudowa układu funkcjonalnego,
- ☞ przebudowa pokoi - wykonanie węzłów sanitarnych w pokojach,
- ☞ wymiana drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej,
- ☞ wymiana okładzin ściennych i posadzkowych,
- ☞ wymiana instalacji wewnętrznych sanitarnych,
- ☞ wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej,
- ☞ wymiana instalacji centralnego ogrzewania,


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

- ☞ remont węzła ciepłego - wymiana pieca instalacji centralnego ogrzewania,
- ☞ wymiana dźwigu osobowego,
- ☞ remont pokrycia dachowego z wymianą obróbek blacharskich,
- ☞ ocieplenie ścian zewnętrznych budynku z wykonaniem tynku cienkowarstwowego,
- ☞ dostosowanie obiektu pod względem dostępności dla osób niepełnosprawnych.

III. Warunki ochrony przeciwpożarowej

1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- powierzchnia zabudowy 413,07 m²
- powierzchnia użytkowa 1.115,34 m²,
- powierzchnia wewnętrzna projektowanego budynku wynosi ca 1. 200 m²,
- kubatura remontowanego budynku:
3.595,42 m³,
- wysokość od poziomu gruntu do dachu/kalenicy budynku : 19,40 m,
- wysokość od poziomu gruntu do poziomu podłogi strychu : 15,29 m,
- budynek średniowysoki (SW)
- ilość kondygnacji nadziemnych: 4
- ilość kondygnacji podziemnych: 1
- kategoria zagrożenia ludzi – ZL II
- wymagana klasa odporności pożarowej budynku - B

W budynku będzie przebywać mniej niż 50 osób w tym liczba miejsc noclegowych nie przekroczy - 35.

2) Odległość od obiektów sąsiadujących.

Projekt nie przewiduje zmian w obrysie budynku w stosunku do granic działki. W stosunku do sąsiedniej zabudowy mieszkalnej zachowana jest odległość nie mniejsza niż 8,00 m.

Z uwagi na istniejący podział geodezyjny teren, na którym posadowiony jest analizowany budynek, nie będzie zachowana minimalna odległość ścian (ZOL) od obiektu gospodarczego – 1,5 m i granic działek. Jak to wskazano na planie sytuacyjnym, biegnąca granica działki, uniemożliwia zachowanie ustaleń § 12 [1].

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie będą magazynowane materiały pożarowo niebezpieczne. Wyposażenie typowe dla budynków zamieszkania zbiorowego (pokoje mieszkalnych -

pościel, materace).

4) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenie ogniowe Q_d dla pomieszczenia kotłowni opalnej paliwem stałym – do 500 MJ/m², składu opału stałego ponad 4000MJ/m².

5) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Stosownie do wskazań § 209 ust. 2 [1] i założonej funkcji obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi: ZL II.

W budynku, zgodnie z założeniami inwestora i projektowymi nie będzie przebywać więcej niż 35 pensjonariuszy + obsługa.

6) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

6) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

7) Podział obiektu na strefy pożarowe.

Powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi ca 1 400 m².

Zgodnie z § 227 ust. 1 [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku o wskazanej funkcji i wysokości wynosi 3500 m²:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

Kierując się powyższymi ustaleniami i wskazaniem § 227 ust. 5 [1] budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

- o strefa pożarowa nr 1 – PM część piwniczna o powierzchni wewnętrznej ca 120 m²,
- o strefa pożarowa nr 2 – ZL II – parter budynku o powierzchni wewnętrznej ca 320 m²,
- o strefa pożarowa nr 3 - ZLII – I piętro budynku o powierzchni wewnętrznej ca 340 m²,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

- o strefa pożarowa nr 4 - Z II- II budynku o powierzchni wewnętrznej ca 210 m²,
- o strefa pożarowa nr 5 - Z II- poddasze budynku o powierzchni wewnętrznej ca 210 m².

8) Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Zgodnie z ustaleniami § 216 [1], wymaganą klasą odporności pożarowej budynku jest klasa „B” Istniejące i projektowane elementy budynku będą spełniać następujące parametry:

- główna konstrukcja budynku – R 120
- ściany zewnętrzne murowane spełniające rolę głównej konstrukcji – R120,
- pasy międzykondygnacyjne w ścianach zewnętrznych EI-60, wysokość minimum 0,80 m,
- strop nad piwnicą - REI 60, nad składem opału – REI 120, stropy drewniane międzypiętrowe – zabezpieczone do klasy odporności ogniowej - REI 60, wg aprobowanych systemowych rozwiązań technicznych
- drewnianą konstrukcję strychu, dachu i elementów więźby dachowej przewidziano do zabezpieczenia środkami ogniochronnymi: strych z konstrukcją dachu zostanie oddzielony przegrodami w klasie odporności ogniowej REI 60 od pozostałej części budynku; drzwi wejściowe na strych EI 30,
- pokrycie dachowe z gontów papowych – B_{ROOF}(t1),
- ściany wewnętrzne o klasie odporności ogniowej REI-30,
- ścianki wewnętrzne - obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych min. EI 30 (i EI 60 w przestrzeni dojścia ewakuacyjnego - od klatki schodowej K1 do wyjścia ewakuacyjnego), wymóg ten przyjęto także dla ścianek przeszklonych o tej funkcji.

Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako - nie rozprzestrzeniające ognia, przy czym istniejąca drewniana konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona do klasy reakcji na ogień C-s2-d0 (SRO). W budynku zaprojektowano drzwi z pomieszczeń (z wyjątkiem higieniczno-sanitarnych), prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, w klasie odporności ogniowej EI 30 w ramach tzw. rozwiązań zastępczych.

Klasa odporności ogniowej biegów i spoczników schodów głównej klatki schodowej K 1 - R 60. Boczna klatka schodowa (K2), konstrukcji drewnianej zostanie zabezpieczona środkami ogniochronnymi do klasy reakcji na ogień C-s2-d0 (określenie palności wg [1] - trudno zapalne).


 KOMENDA WOJEWÓDZKA
 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
 we Wrocławiu

9) Warunki ewakuacji

Komunikację w budynku stanowi:

- o żelbetowa klatka schodowa K1, o szerokości biegów 150 cm i podestów 180 cm, oraz wysokości stopni 16 cm,
- o konstrukcji drewnianej klatka schodowa K2, o szerokości biegów ca 105 cm i podestów ca 95cm - 100 cm, oraz wysokości stopni od 17,5 do 19,5 cm,

Klatka schodowa K1 posiada klasę odporność ogniowej biegów i spoczników R60, zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamykana drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, na każdej kondygnacji. Elementy klatki schodowej wykonane zostaną z materiałów niepalnych.

Klatka schodowa K2, tworząca komunikację do pomieszczeń położnych na II piętrze budynku zostanie zamknięta na najwyższym poziomie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej K2, ścianą zewnętrzną budynku gospodarczego jest mniejsza niż wynika to z postanowień § 271[1]) i wynosi ca 617 cm.

Klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych i ścian oddzielających pomieszczenia między sobą nie będzie niższa niż EI 30.

Faktyczna szerokość korytarzy waha się od 170 do 200 cm. Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza wielkości 40 m. Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń min 0,9 m. Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego - nie 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, nie będzie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 [1], co dla budynku zakładu opiekuńczo – leczniczego wynosi min. 140 cm. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do II. Taka kwalifikacja wskazuje na konieczność zastosowania do oceny parametrów ewakuacji - m. in. postanowień § 256 ust. 3 [1], gdzie założono maksymalną długość dojścia:

☞ przy jednym dojściu - 10 m,


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

☞ 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.

Długość dojść ewakuacyjnych przy jednym możliwym dojściu (droga od wyjścia z pomieszczenia do obudowanej i wydzielonej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI-30, wyposażonej w urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymu) wynosi max:

- na poziomie parteru - 10,22 m – z jednego pokoju,
- na poziomie I pietra - 12,90 m – z dwóch pokoi,
- na poziomie II pietra - 13,15 m - z dwóch pokoi,
- na poziomie poddasza - 12,57 m - z dwóch pokoi.

Z pozostałych pomieszczeń długości dojść ewakuacyjnych zostały zachowane.

Istniejące korytarze poziome (drogi ewakuacyjne) na parterze, I i II piętrze i poddaszu wykorzystywane będą przez mniej niż 20 osób (35 miejsc noclegowych w całym budynku).

Analiza układu komunikacyjnego wskazuje, że:

☞ długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym jego możliwym kierunku jest przekroczona w na każdej kondygnacji budynku (minimum z jednego pokoju).

10) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą posiadać klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60 (m.in. klatki schodowe, kotłownia, magazyn opału), a nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, zabezpieczone będą do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Piony wentylacji grawitacyjnej wykonane z cegły pełnej, wyprowadzone ponad dach w formie kominów murowanych. Przewody wentylacji z rur aluminiowych SPIRO, przechodzące w inną strefę pożarową zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EIS 60. Budynek ogrzewany będzie z własnej kotłowni na paliwo stałe,


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

znajdujące się w wydzielonym pomieszczeniu piwnicznym z przegrodami o klasie odporności ogniowej, zaprojektowanej wg ustaleń § 220 [1].

Obiekt zostanie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie działania nie krótszym niż 2 godziny i natężeniu co najmniej 5 lx na powierzchni poziomych i pionowych dróg ewakuacji oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym - § 181 ust. 3 [1]. Przeciwpowarowy wyłącznik prądu zlokalizowany będzie w pobliżu głównego wejścia do budynku. Budynek jest wyposażony w instalację piorunochronną.

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

Systemy usuwania dymu, zabezpieczenia przed zadymieniem.

Dla budynku zaprojektowano urządzenia oddymiające klatkę schodową K1 i K2. W dachu klatki schodowej K1 zaprojektowano klapę oddymiającą o czynnej powierzchni oddymiania 5 % rzutu klatki schodowej wg ustaleń [4]. W klatce schodowej K2, obsługującej wyłącznie pomieszczenia gospodarcze, w ramach rozwiązań zastępczych, do celów usuwania dymu zostanie przystosowane najwyżej położone okno. Stanowić to będzie przedmiot odstępstwa. Szyb dźwigu osobowego będzie wyposażony w klapę oddymiającą o powierzchni czynnej oddymiania 2,5% rzutu szybu, min. 0,5 m² wg [4].

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Przewidziano montaż hydrantów wewnętrznych DN 25 z węzem półsztywnym i prądownicą. Przyjmuje się pracę jednocześnie dwóch hydrantów wewnętrznych i nominalny zasięg hydrantu nie większy 33 m (30 m wąż + 3 m rzut strumienia wody). Hydranty rozmieszczono na drogach komunikacji ogólnej tak, aby w ich zasięgu znajdowała się cała powierzchnia wewnętrzna każdej kondygnacji budynku. Hydranty zlokalizowano przy wejściach na schody i wyjściu z budynku. Zawory hydrantów zaprojektowano na wysokości 1.35 m ± 0,1 m od poziomu posadzki.

Stałe urządzenia gaśnicze.

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

System sygnalizacji pożarowej.

W budynku nie wymaga się systemu sygnalizacji pożarowej. Obiekt będzie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru, w ramach rozwiązań zastępczych.

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

Projektuje się zastosowanie w budynku przeciwpozarowego wyłącznika prądu.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy.

W budynku nie jest wymagany i nie jest projektowany dźwiękowy system ostrzegawczy.

Dźwig dla ekip ratowniczych.

W budynku nie wymaga się instalowania dźwigu dla ekip ratowniczych. Dźwig taki nie jest projektowany.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 5 lx zostanie zaprojektowane na wszystkich drogach ewakuacyjnych (w ramach rozwiązań zastępczych).

12) Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe i śniegowe z zachowaniem zasady, że 2 kg środka gaśniczego będzie przypadać na powierzchnię 100 m².

Obiekt zostanie oznakowany znakami wg PN-N-01256-1/92; PN-N-01256-2/92 rozmieszczonymi zgodnie z PN-N-01256-5/98.

13) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagane jest zapewnienie wody w ilości 20 l/s. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia wiejska sieć wodociągowa o średnicy 80 mm z hydrantami podziemnymi i nadziemnymi 80 mm. Dwa najbliższe hydranty zlokalizowane są w odległości ca 11 i 40 m o budynku ZOL. Taka średnica sieci nie zapewnia jednak wystarczającej ilości wody do celów gaśniczych ustalonej na min. 10l/s dla hydrantów zewnętrznych DN 80 przy wymaganym ciśnieniu min. 0,2 MPa.

14) Drogi pożarowe

Droga pożarowa oddalona jest od budynku ZOL o ca 12 – 13 m i przebiega wzdłuż dłuższego boku. Pomiędzy drogą dojazdową, a budynkiem występują stałe elementy zagospodarowania terenu tj. płynący potok Ścinawka i ogrodzenie o wysokości 110 cm oraz rosnące drzewa o wysokości 4 – 5 m.

15. Wystrój wnętrz

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. W strefach pożarowych nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Uwaga: W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważane będą 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:

- a) $t_i \geq 4s$,
- b) $t_s \leq 30s$,
- c) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- d) nie występują płonące krople.

IV. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które będą występować w budynku ZOL

IV.1. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi [1]:

1. Drewniana konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona do klasy reakcji na ogień C-s2-d0 (SRO), przy wymaganej NRO.

Odstępstwo od ustaleń 216 ust. 2 [1].

2. Drewnianej konstrukcji klatka schodowa (K2) będzie posiadać szerokość biegów ca 105 cm, podestów ca 95 cm - 100 cm, oraz wysokości stopni od 17,5 do 19,5 cm.

Odstępstwo od ustaleń §§ 68, oraz 249 ust. 3 [1].

2.1. Klatka schodowa K2 nie będzie wyposażone w certyfikowane urządzenia służące do grawitacyjnego usuwania dymu, przy niezachowaniu powierzchni czynnej oddymiania min. 5% rzutu klatki schodowej.

Odstępstwo od ustaleń §245 [1] z uwagi na ustalenia [4].

3. Klatka schodowa K1 będzie posiadać wysokości stopni 16 cm, przy wymaganej 15 cm.

Odstępstwo od ustaleń § 68 [1].

4. Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej K2, a ścianą zewnętrzną budynku gospodarczego (położonego na sąsiedniej działce budowlanej), stanowiącą ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, wynosić będzie 617 cm, przy czym konstrukcja dachu budynku „niższego” gospodarczego w pasie o szerokości 8 m nie będzie nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

- ☞ konstrukcja dachu nie będzie mieć klasy odporności ogniowej co najmniej R 30,
- ☞ przekrycie dachu nie będzie posiadać klasy odporności ogniowej co najmniej R E 30.

Podobnie odległość okien budynku ZOL, położonych pod kątem prostym w stosunku do dachu budynku gospodarczego, wynosić będzie ca 330 cm.

Odstępstwo od ustaleń § 218.1 [1].

5. Wyjścia ewakuacyjne, prowadzące z korytarzy zaplecza części parterowej budynku oraz klatki schodowej K2, prowadzące na zewnątrz budynku posiadać będą szerokość od 90 cm do 100 cm - przy wymaganej min 140 cm.

Odstępstwo od ustaleń § 68 [1].

6) Budynek posadowiony jest w odległości od 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną, przy wymaganej min 4 m – przy zwróceniu ścianą z otworami okiennymi.

Odstępstwo od ustaleń § 12 ust. 1 pkt 1 [1].

7) W klatce schodowej K2, obsługującej pomieszczenia gospodarcze w budynku, do celów usuwania dymu zostanie przystosowane najwyżej położone okno w klatce schodowej, które nie zapewni wymaganej powierzchni czynnej oddymiania.

Odstępstwo od ustaleń § 245 [1], w związku z ustaleniami [4].

8) Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym możliwym dojściu wynosić będzie na poziomie:

☞ parteru	- 10,5 m,
☞ I pietra	- 13 m,
☞ II pietra	- 13,5 m,
☞ poddasza	- 13 m.

Odstępstwo od ustaleń § 256.3 [1].

9) Stropy oddzielenia przeciwpożarowego REI 60, powyżej kondygnacji podziemnej będą wykonane z materiałów palnych (stropy drewniane zabezpieczone od spodu do klasy odporności ogniowej REI 60 - NRO).

Odstępstwo od ustaleń § 232.1 [1].

IV.2. Niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi [3].

1. Nie będzie zapewniona wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Odstępstwo od ustaleń § 5.1.2 [3].

2. Droga pożarowa do budynku nie będzie spełniać postanowień [3], z uwagi na istniejące drzewa posadowione pomiędzy dojazdem pożarowym a budynkiem, będącymi stałymi elementami zagospodarowania terenu, oraz przepływający przy obiekcie potok:




Odstępstwo od ustaleń § 12 ust. 2 [3].

VI. Wykaz rozwiązań zastępczych i zamiennych

W celu zapewnienia w budynku akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego oraz z uwagi na ograniczone możliwości techniczne zastosowania innych rozwiązań, zakłada się:

1. Zastosowanie w budynku awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na poziomych i pionowych drogach komunikacji ogólnej, o natężeniu 5 lx i czasie działania min. 2 godziny.
2. Wyposażenie budynku w instalację sygnalizacji pożaru, ochrona pełna.
3. Podział budynku na 5 stref pożarowych, na granicy każdej kondygnacji.
4. Drzwi z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, będą posiadać klasę odporności ogniowej E I 30.
5. W klatce schodowej „K2” do celów oddymiania zostanie przystosowane najwyżej położone okno, sterowane z centrali oddymiania, przy zastosowaniu do jego sterowania certyfikowanych siłowników, o możliwie technicznej największym wysięgu.
6. Wyposażenie budynku w gaśnice o masie środka o 100% większej niż wskazują na to ustalenia [2].
7. Przeprowadzanie raz na 12 miesięcy ćwiczeń sprawdzających organizację i warunki ewakuacji, w zakresie i obszarze budynku uzgodnionym z komendantem miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Wałbrzychu.
8. Położenie Jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej, zlokalizowanej w odległości ca 400 m od budynku.


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

9. Wyposażenie budynku w gaśnice o masie środka gaśniczego o 200% większej od wymaganej przepisami [2].

9. Wskazanie na ponadnormatywne wymiary biegów i spoczników klatki schodowej K1, szerokie, ponadnormatywne korytarze prowadzące z głównych części obiektu do obudowanej klatki schodowej K1.

10. Zapewnienie utwardzonego dojazdu, biegnącego bezpośrednio przy budynku co uwidoczniło w dokumentacji fotograficznej zamieszczonej w niniejszej ekspertyzie.

11. Przeprowadzenie (za zgodą uprawnionych organów) korekty drzew zlokalizowanych pomiędzy drogą pożarową a budynkiem, mającej na celu umożliwienie dogodniejszego prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

12. Usytuowanie zastawki na przepływającym potoku obok budynku ZOL, mającej na celu spiętrzenie wody przy jej niskim poziomie i umożliwienie jej poboru przez pompy straży pożarnej.

VII. Ocena skuteczności i wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu

Przyjęte techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego dla budynku, przy uwzględnieniu sprawnego funkcjonowania instalacji sygnalizacji pożaru, zwiększonego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, nadzoru personelu budynku, oraz pozostałe zabezpieczenia wymienione w punkcie VI niniejsze ekspertyzy dają podstawę do pozytywnej oceny stanu bezpieczeństwa pożarowego dla budynku i zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa dla mających tam przebywać ludzi. Budynek podzielony zostanie na poziomie wszystkich kondygnacji na strefy pożarowe. Część magazynowa, zlokalizowana na poziomie II piętra budynku i obsługiwana wyłącznie przez klatkę schodową K2 – nie jest przeznaczona na pobyt ludzi. Obecność ludzi w tych pomieszczeniach możliwa będzie wyłącznie w czasie czasowego pobytu pracowników. Do ewakuacji ludzi z budynku służyć będzie obudowana, wydzielona pożarowo, zamknięta drzwiami, o klasie odporności ogniowej EI 30 i oddymiana klatka K1. Klatka ta posiadać będzie bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku, prowadzone przez przestrzeń spełniającą wymagania § 256 ust. 5 [1].

Budynek będący przedmiotem opracowania (ZOL), usytuowany jest równolegle w stosunku do gospodarczej zabudowy sąsiedniej:


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu



Dla takiego usytuowania budynków, zbliżenie ściany budynku sąsiedniego będącego ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, nie stanowi większego zagrożenia związanego z przerzutem ognia. Możliwe zagrożenie istnieje na wysokości powyżej wysokości okien budynku inwestora, które w obszarze do 8 m wychodzą nad dach budynku gospodarczego, będącego budynkiem niższym.

Okna budynku inwestora odległe są o ca 617 cm od budynku gospodarczego przy położeniu równoległym, oraz ca 330 cm przy położeniu pod kątem 90° .

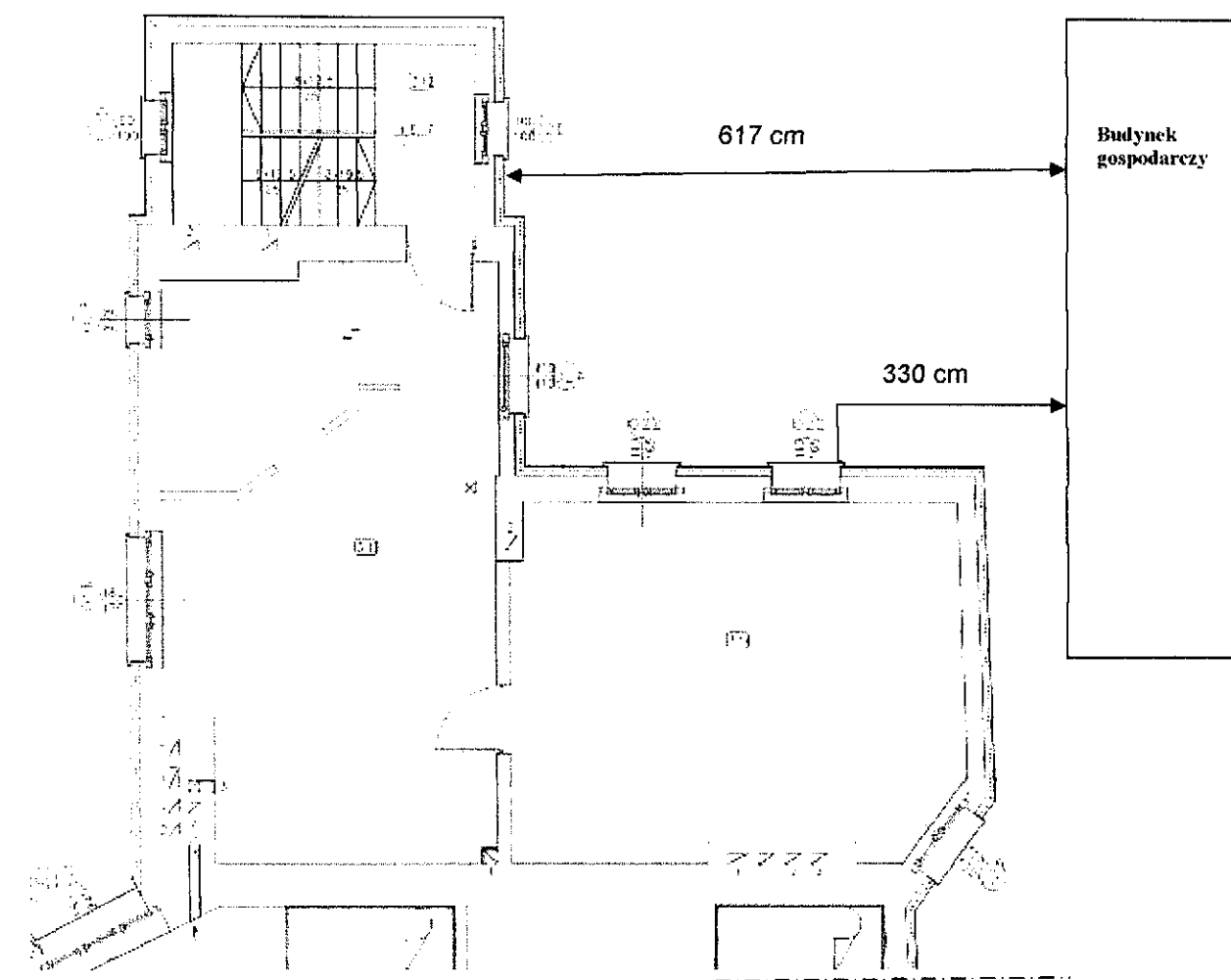
Jak wskazują dane literaturowe Jan Lindner, Włodzimierz Struś – Bezpieczeństwo Pożarowe Budynków (praca wykonana w ramach ogólnego planu prac naukowo-badawczych Pracowni Chemii i Materiałów Budowlanych Międzyuczelnianego Zakładu Podstawowych Problemów Architektury, Urbanistyki i Budownictwa – ZOSP 1965 rok - strona 53 – dla płaszczyzny **C** (patrz schemat nr 1) kąt wysyłania energii (pożaru) z płaszczyzny **F** wynosi 0° , a kąt trafienia również 0° . Iloczyn cosinusów wynosi zatem 1. Biorąc pod uwagę kąt położenia płaszczyzny **C** w stosunku do **F** – 100% wysyłanego promieniowania z płaszczyzny **F**, pochłoniąć może płaszczyzna **C**. Dla płaszczyzny **A** wielkość tą określono na ca 43%, dla płaszczyzny **B** na ca 49 %, a dla płaszczyzny **D** na ca 25% - stosując zależność :

$$I = I_0 \times \cos \alpha$$

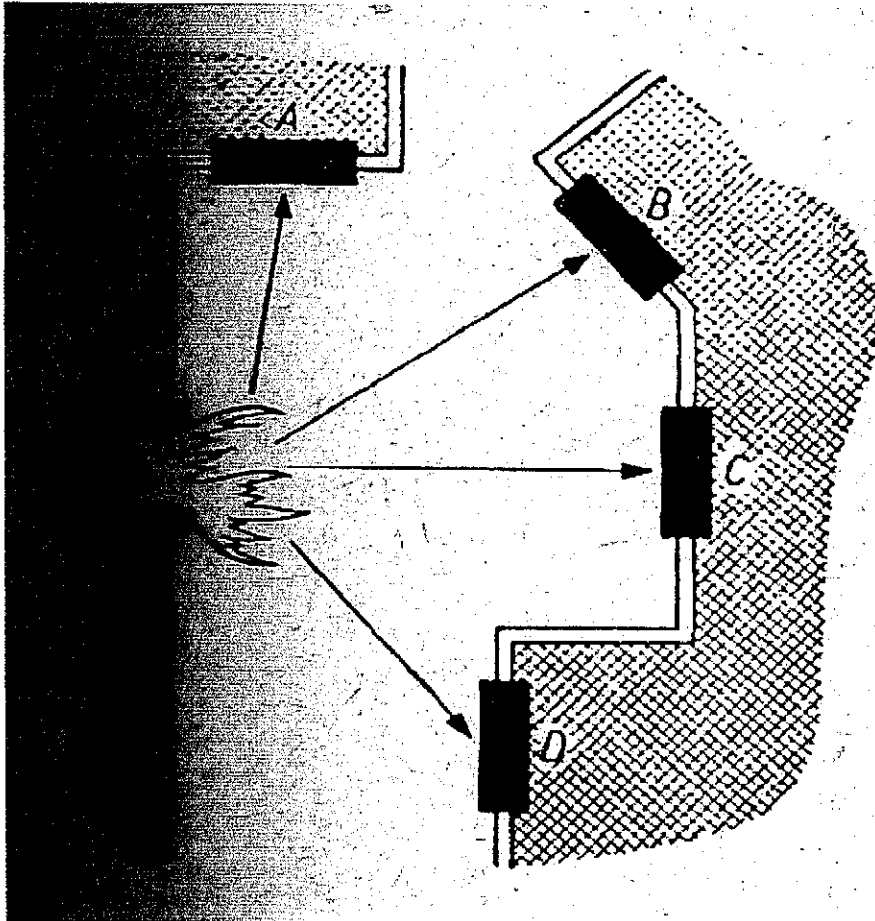
Dla ocenianego przypadku, przesunięcie ewentualnego źródła promieniowania, w zakresie kąta większego od zera, daje zdecydowanie mniejsze prawdopodobieństwo przerzutu pożaru na sąsiedni budynek.

Dla analizowanej sytuacji terenowej, płaszczyzną „**C**” jest część budynku sąsiedniego, dla której odległość pomiędzy ścianami będzie wynosić 617 cm. Dalsze ustalenia pozwalają także na wskazanie, iż ewentualna energia „**F**” wysyłana z otworu okiennego budynku ZOL, w kierunku kąta 90° (płaszczyzna **A**) wynosi 330

cm. Energia ta jednak nie przekroczy 43% ewentualnie energii generowanej w kierunku równoległym.



Schemat nr 1



Analizując przypadek dalej, należy wskazać, że z uwagi na małe gęstości obciążenia ogniowego – pomieszczeń $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$, oraz ilość ciepła, która może powstać w wyniku pożaru w powyższych pomieszczeniach (średnio około 1000 kW, dane literaturowe), można wstępnie założyć, że istniejąca odległość między otworami, zapewnia akceptowalne bezpieczeństwo dla sąsiedniego budynku i przebywających w nim ludzi z uwagi na przerzut pożaru. Celem udowodnienia tej tezy, określono strumień ciepła oddziałujący na materiały palne. W tym celu skorzystano ze wzoru: $q' = q / 12,5 \cdot R_o^2$ (wzór z załącznika do procedur KG PSP dot. sporządzania ekspertyz technicznych), gdzie $q = 1000 \text{ kW}$ - ilość wydzielającego się ciepła w pomieszczeniu; a $R_o = 3,3 \text{ m}$ – odległość narażonego promieniowaniem paliwa.

Obliczona wartość promieniowania cieplnego q' jaka może wystąpić w pomieszczeniu sąsiedniego budynku, jeśli powstanie pożar w strefie pożarowej analizowanego budynku, wyniesie:

- o 7,9 kW/m² dla odległości 3,3 m pomiędzy otworem okiennym, a ~~ścianą~~chem budynku niższego (płaszczyzna F - A),

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

- $2,2 \text{ kW/m}^2$ - dla odległości ca 6,17 m pomiędzy otworem okiennym, a dachem budynku niższego (płaszczyzna F – C).

Wartością graniczną strumienia promieniowania cieplnego przyjętą z normy europejskiej EN 13501-2, dla której istnieje prawdopodobieństwo przeniesienia się ognia, skutek promieniowania jest wartość 15 kW/m^2 .

Wartość promieniowania 15 kW/m^2 dla płaszczyzn położonych pod kątem 0° – można osiągnąć przy odległości **ca 2,3 m i płaszczyznach F-C**

Na podstawie powyższego, przy uwzględnieniu małej gęstości obciążenia ogniowego cechującej te dwa przyległe obiekty - nie należy zakładać, aby w wyniku pożaru wystąpiło przekroczenie wartości granicznej promieniowania cieplnego i przerzut ognia na sąsiedni budynek. Kierując się jednak potrzebą uwiarygodnienia poczynionych rozważań, należy wskazać, że zabezpieczenie pomieszczeń budynku ZOL w instalacje sygnalizacji pożaru, na pewno będzie elementem na tyle skutecznym, iż jakiegokolwiek zagrożenie spowodowane (dymem, ciepłem) będzie automatycznie wykryte przez instalację sygnalizację pożaru i skutecznie zlikwidowane, w pierwszej fazie zagrożenia.

VIII. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Rzeczoznawcy stwierdzają, że jeżeli w przedmiotowym budynku zrealizowane zostaną wyszczególnione w niniejszej ekspertyzie wszystkie zalecenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, to budynek będzie spełniał co najmniej minimalne wymagania standardów bezpieczeństwa pożarowego. Całkowite doprowadzenie go do spełnienia wymogów obowiązujących przepisów jest niemożliwe z uwagi na istniejące uwarunkowania budowlane, konstrukcyjne oraz lokalizację budynku.

Przewidziane w niniejszym opracowaniu rozwiązania poprawią stan bezpieczeństwa w obiekcie, a ich zrealizowanie spowoduje, że w budynku nie będzie występowało zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Przedstawiając powyższe, prosimy o przychylne ustosunkowanie się do przedstawionego tematu i przyjęcie zastosowanych i proponowanych zabezpieczeń w ocenianym budynku, jako innego sposobu spełnienia wymagań przeciwpożarowych zapewniających bezpieczeństwo dla mających tam przebywać ludzi.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. /Dz. U. Nr 75 z 2002 r. Poz. 690 z późn. zm./
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów./Dz. U. nr 109 poz. 719/
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. /Dz. U. nr 124 z 2009 r. Poz. 1030/
- [4] PN – B-02877-4:2001/Az1 Ochrona Przeciwpożarowa Budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady Projektowania”

Załączniki:

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Rzuty poszczególnych kondygnacji budynku.
3. Elewacje
4. Przekrój


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu