

EKSPERTYZA STANU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

W związku z termomodernizacją budynków Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej, zlokalizowanych przy ul. Potulickich 1 oraz koniecznością dostosowania ich do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej



Podstawa opracowania:

§ 2 ust. 3a rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015, poz. 1422).

Obiekt:

BUDYNEK NR 1

Dom Pomocy Społecznej
w Konstancinie – Jeziornej
ul. Potulickich 1, 05-510 Konstancin – Jeziorna

Inwestor:

Powiat Piaseczyński
Dom Pomocy Społecznej
w Konstancinie – Jeziornej
ul. Potulickich 1, 05-510 Konstancin – Jeziorna

Rzecznawca budowlany:

inż. Marian Nocola dec. nr 131/97
Centr. Rej. Rzec. Bud. nr 131/97/R

Rzecznawca ds. zabezpieczeń ppoż.:

inż. Wiesław Wyszowski nr upr. 401/99

WSTĘP	3
1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.1. Podstawa opracowania ekspertyzy	3
1.2. Przepisy przywołane w ekspertyzie	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	5
3.1. Usytuowanie obiektu	5
3.2. Opis budynku	5
3.3. Podstawowe parametry budynku:	6
3.4. Program użytkowy budynku	6
3.5. Elementy konstrukcyjne.....	7
3.6. Instalacje techniczne w budynku	7
4. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO	8
4.1. Kategoria zagrożenia ludzi	8
4.2. Gęstość obciążenia ogniowego	8
4.3. Zagrożenie wybuchem w budynku	8
4.4. Wysokość budynku	8
4.5. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia	9
4.6. Podział na strefy pożarowe	10
4.7. Warunki ewakuacji	11
4.8. Wystrój wnętrz.....	14
4.9. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.....	15
4.9.1. System sygnalizacji pożarowej.....	15
4.9.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	15
4.9.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne	16
4.9.4. Instalacja elektroenergetyczna.....	16
4.9.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej.....	16
4.10. Drogi pożarowe	17
4.11. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne	18
4.12. Podręczny sprzęt gaśniczy	18
4.13. Odległość od jednostek straży pożarnej	19
5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW	20
5.1. Wszystkie występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi oraz przeciwpożarowymi	20
5.2. Niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi oraz przeciwpożarowymi, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.....	22
5.3. Niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi oraz przeciwpożarowymi niemożliwe do usunięcia	23
6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE ZAPEWNIAJĄCE REKOMPENSATĘ DLA WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI ORAZ WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU	26
7. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	27

WSTĘP

Przedmiotem ekspertyzy jest dostosowanie istniejącego budynku domu pomocy społecznej – budynek nr 1, zlokalizowanego przy ul. Potulickich 1 w Konstancinie – Jeziornie, do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie zlecenia Inwestora, w związku z koniecznością dostosowania istniejącego budynku domu pomocy społecznej, zlokalizowanego przy ul. Potulickich 1 w Konstancinie – Jeziornie, do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

1.1. Podstawa opracowania ekspertyzy

1. Informacje udzielone przez Zleceniodawcę.
2. Projekt budowlano - wykonawczy „Termomodernizacja ścian zewnętrznych wraz z wymianą stolarki okiennej w budynku nr 1 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej” w ramach zadania: „*Termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej ul. Potulickich 1 – wykonanie dokumentacji*”.
3. Wizja lokalna.

1.2. Przepisy przywołane w ekspertyzie

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015, poz. 1422).
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 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

Ilekroć, w opracowaniu powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w ww. rozdziale niniejszej ekspertyzy.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem ekspertyzy jest określenie warunków przeciwpożarowej ochrony biernej i czynnej, w związku z koniecznością dostosowania istniejącego budynku domu pomocy społecznej – budynek nr 1, do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej, odbiegających od wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015, poz. 1422).

Uzasadnienie potrzeby niniejszego opracowania wynika z faktu, że istniejący budynek ma określoną strukturę budowlaną. Istniejąca konstrukcja ścian nośnych budynku i stropów nie pozwala na wykonanie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych o odpowiednich parametrach (wymaganych dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi).

Zgodnie z § 2 ust. 3a rozporządzenia [1], wymagania ww. przepisu mogą być spełnione w inny sposób, niż podano w rozporządzeniu stosownie do wskazań oceny (ekspertyzy) rzeczoznawców: budowlanego i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym terenowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej. Niniejsza ekspertyza określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

3.1. Usytuowanie obiektu

Budynek nr 1 domu pomocy społecznej, będący przedmiotem opracowania, zlokalizowany jest przy ul. Potulickich 1 w miejscowości Konstancin – Jeziorna, powiat piaseczyński.

Działka pod przedmiotową inwestycję jest ogrodzona, posiada przyłącza sieci infrastruktury technicznej.

Na działce, poza omawianym budynkiem, zlokalizowany jest kompleks budynków domu pomocy społecznej nr 2,3,4, budynek gospodarczy, techniczny (z agregatem prądowym), stacja TRAFO oraz stacja redukcyjna gazu.

Lokalizacja ww. obiektów zgodnie z częścią graficzną do niniejszego opracowania.

Odległość budynku nr 1 od granicy działki wynosi $> 8,0$ m.

Odległość od budynku nr 2, zlokalizowanego na tej samej działce, wynosi > 12 m. Przekrycie dachu budynku nr 2 wykonane z gontu bitumicznego.

Przekrycie dachu budynku stanowiącego przedmiot opracowania wykonane z blachy dachówkowej – NRO.

3.2. Opis budynku

Dom pomocy społecznej w Konstancinie – Jeziornie przeznaczony jest dla dzieci, młodzieży i dorosłych niepełnosprawnych intelektualnie. Mieszkańcy mają zapewnioną całodobową opiekę oraz dostęp do różnych lekarzy specjalistów. W ramach działalności placówki prowadzona jest również rehabilitacja oraz terapia zajęciowa w specjalistycznych salach, przystosowanych dla osób niepełnosprawnych.

Istniejący budynek nr 1 domu pomocy społecznej, zaprojektowany został jako wolnostojący. Posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz jedną kondygnację podziemną (piwnica) bez pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Podpiwniczenie pod całością budynku zawiera pom. gospodarcze i techniczne.

Obiekt pochodzi z lat 20-30-tych XX w. Został przebudowywany i rozbudowywany w drugiej połowie XX w m.in. poprzez m.in. nadbudowę poddasza

użytkowego, dobudowę bocznych klatek schodowych, wbudowanie windy. Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków. Wybudowany został w technologii tradycyjnej - murowanej.

Poddasze nad I piętrzem stanowi kondygnację użytkową; więźba dachowa drewniana krokwiowo- płatwiowa- mansardowa.

Budynek składa się z pokoi pobytowych oraz rehabilitacyjnych dla pensjonariuszy, pomieszczeń sanitarnych, pomocniczych, gospodarczych i magazynów. Na poziomie parteru zlokalizowano świetlicę przeznaczoną dla nie więcej niż 30 osób.

Do ewakuacji z obiektu przewidziano dwie dwubiegowe klatki schodowej KL.1 i KL.2, zlokalizowane po bokach budynku.

Obecnie inwestor podjął działania zmierzające do dostosowania istniejącego budynku do obowiązujących wymagań przepisów techniczno – budowlanych z zakresu bezpieczeństwa pożarowego oraz ochrony przeciwpożarowej.

3.3. Podstawowe parametry budynku:

- powierzchnia zabudowy – ok. 435 m²
- powierzchnia całkowita – ok. 1150 m²
- kubatura – ok. 3805 m³
- wysokość budynku – 11,10 m
- ilość kondygnacji nadziemnych – 3
- ilość kondygnacji podziemnych – 1

3.4. Program użytkowy budynku

Piwnica – pomieszczenia magazynków gospodarczych, pomieszczenia pomocnicze, kostnica, maszynownia windy, szatnia.

Parter – pokoje pensjonariuszy, pomieszczenia sanitarne, gospodarcze, świetlica.

Piętro I – pokoje pensjonariuszy, pomieszczenia sanitarne, gospodarcze, aneks kuchenny.

Poddasze użytkowe – pokoje pensjonariuszy, pomieszczenia sanitarne, gospodarcze, pralnia

Przewidywana liczba osób w budynku:

- Zakłada się, że jednorazowo w budynku będzie przebywało (zgodnie z deklaracją Inwestora) do 53 pensjonariuszy i do 15 osób personelu (w dzień 13 osób, w nocy 2 osoby):
 - **Parter – 16 pensjonariuszy.**
 - **Piętro I – 19 pensjonariuszy.**
 - **Poddasze użytkowe – 18 pensjonariuszy.**

3.5. Elementy konstrukcyjne

Dane konstrukcyjno – materiałowe

- Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej, murowany.
- Ławy fundamentowe żelbetowe, wylewane z betonu.
- Stropy monolityczne.
- Ściany nośne zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane.
- Dach – konstrukcja drewniana – pokrycie z blachy dachówkowej – NRO.
- Klatka schodowa (KL.1, KL.2) – żelbetowa, monolityczna. Spełnia parametr R60 odporności ogniowej.
- Zabudowa poddasza użytkowego wykonana z pojedynczych płyt GK na konstrukcji stalowej i drewnianej. Ocieplenie poddasza wykonane z wełny mineralnej.

3.6. Instalacje techniczne w budynku

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje techniczne:

- Energia elektryczna z sieci miejskiej - z istniejącego przyłącza.
- Centralne ogrzewanie – Wspólna kotłownia gazowa, zlokalizowana w kompleksie budynków nr 2,3,4.

- Woda – z miejskiej sieci wodociągowej.
- Instalacje teletechniczne.

4. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

4.1. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek nr 1 domu pomocy społecznej zakwalifikowany został do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

Wg oświadczenia Inwestora w budynku przebywać będzie łącznie ok. 55 pensjonariuszy oraz do 15 osób personelu.

4.2. Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń magazynków i gospodarczych nie przekracza 500 MJ/m².

4.3. Zagrożenie wybuchem w budynku

W obiekcie oraz przestrzeni zewnętrznej nie ma stref zagrożonych wybuchem.

Ogrzewanie budynku realizowane ze wspólnej kotłowni gazowej zlokalizowanej w kompleksie budynków nr 2,3,4.

4.4. Wysokość budynku

Budynek, posiada 3 kondygnacje nadziemne (w tym poddasze użytkowe) i został zakwalifikowany do grupy budynków niskich (N).

Wysokość budynku mierzona (zgodnie z § 6 rozporządzenia [1]) od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku do konstrukcji przekrycia dachu budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynosi 11,10 m.

4.5. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia.

Zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia [1] dla omawianego, trzykondygnacyjnego (niskiego) budynku nr 1 domu pomocy społecznej, zakwalifikowanego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej „B” narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30⁴⁾	R E 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.,

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.

Jak wynika z części konstrukcyjno-budowlanej (udostępnionej dokumentacji), wizji lokalnej i informacji uzyskanych od inwestora można stwierdzić, iż w chwili obecnej poszczególne elementy spełniają powyższe parametry wymienione w tabeli.

Wyjątek stanowi konstrukcja oraz przekrycie dachu, dla których wymagana jest klasa odpowiednio R30 oraz RE30 odporności ogniowej. W chwili obecnej poddasze użytkowe oddzielone jest od palnej konstrukcji i przekrycia dachu zabudową wykonaną z pojedynczych płyt GK – bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej.

Ocieplenie nad poddaszem wykonane z wełny mineralnej.

Przekrycie dachu budynku wykonane z blachy dachówkowej – spełniającej parametr NRO.

4.6. Podział na strefy pożarowe

Zgodnie z § 226 ust. 1 rozporządzenia [1] strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, trzykondygnacyjnym, niskim (N) wynosi 5000 m².

W chwili obecnej cały budynek stanowi jedną strefę pożarową o pow. znacznie mniejszej od dopuszczonej przepisami.

Zgodnie z § 250 ust. 1 rozporządzenia [1] piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Na etapie dostosowania piwnica w budynku zostanie zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi o klasie EI30 odporności ogniowej oraz wydzielona stropem o klasie min. REI60 odporności ogniowej.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tych oddzieleni.

Zgodnie z § 227 ust. 5 rozporządzenia [1] ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, nie została zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Zgodnie z § 251 rozporządzenia [1] w budynkach niskich (N) wyjście z klatki

schodowej na strych lub poddasze powinno być zamykane drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej E I15.

4.7. Warunki ewakuacji

Wymagania dla parametrów dróg ewakuacyjnych w odniesieniu do omawianego budynku:

- Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,40 m oraz 1,20 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji do 20 osób.
- Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 0,90 m oraz 0,80 m w przypadku pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób.
- Szerokość biegów w klatce schodowej – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,20 m;
- Szerokość spoczników w klatce schodowej – wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,30 m;
- Zabrania się stosowania schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te stanowią jedyną drogę ewakuacji.
- Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej oraz drzwi stanowiących wyjście na zewnątrz budynku wg. wskaźnika 0,6 m / 100 osób, lecz nie mniej niż 1,20 m, w tym szerokość skrzydła podstawowego co najmniej 0,90 m;
- Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia przeznaczonego dla więcej niż 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia;

- Wysokość poziomej i pionowej drogi ewakuacyjnej – 2,20 m, z lokalnym przewężeniem do 2 m na odcinku do 1,5 m;
- Przejście ewakuacyjne nie powinno prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego - 40 m.
- Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego (odległość liczona od najdalej usytuowanego wyjścia z pomieszczenia na najwyższej kondygnacji do wyjścia na zewnątrz budynku), zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1] powinna wynosić:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
ZL II	10	40

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

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

Parametry dróg ewakuacyjnych w budynku.

- Klatka schodowa KL. 1:
 - szerokości biegów klatki schodowej – **0,90* – 1,37 m,**
 - wysokości stopni biegów – **0,15 – 0,165 m**
 - szerokość spoczników – **1,26 – 2,49 m.**

***lokalne przewężenie na wysokości 2,0 m na poddaszu użytkowym do 0,90 m (zgodnie z częścią graficzną do niniejszego opracowania).**

lokalne przewężenie przy drabinie do wejścia do szybu dźwigu (zgodnie z częścią graficzną do niniejszego opracowania) do 1,10 m.

- Klatka schodowa KL. 2:
 - szerokości biegów klatki schodowej – **0,90* – 1,38 m,**
 - wysokości stopni biegów – **0,15 – 0,175 m**
 - szerokość spoczników – **1,22 – 2,40 m.**

***lokalne przewężenie na wysokości 2,0 m na poddaszu użytkowym do 0,90 m (zgodnie z częścią graficzną do niniejszego opracowania).**

- Klatka schodowa KL.1 i KL. 2 do kondygnacji podziemnej:
 - szerokości biegów klatki schodowej – **min. 0,80 m.**
 - wysokości stopni biegów – **max. 0,20 m.**
 - szerokość spoczników – **min. 0,80 m.**

- Klatki schodowe obudowane i wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu – system oddymiania grawitacyjnego. System oddymiania grawitacyjnego wykonany w oparciu o niecertyfikowane okna fasadowe należy dostosować do obowiązujących przepisów w tym zakresie.
- Wyjście z klatki schodowej KL.1 na zewnątrz obiektu na parterze, drzwiami dwuskrzydłowymi o szer. w świetle przejścia 1,47 m i 1,51 m, przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle odpowiednio 0,90 m i 0,96 m. Wysokość drzwi w świetle przejścia wynosi odpowiednio 1,97 m i 1,96 m. Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Wyjście z klatki schodowej KL.2 na zewnątrz obiektu na parterze, drzwiami dwuskrzydłowymi o szer. w świetle przejścia 1,54 m i 1,52 m, przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle odpowiednio 0,84 m i 0,87 m. Wysokość drzwi w świetle przejścia wynosi odpowiednio 1,99 m i 1,97 m. Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Długość dojścia ewakuacyjnego z pokoju nr 46 i 47 na poddaszu użytkowym wynosi dla najkrótszego dojścia ok. 45 m, dla najdłuższego ok. 48 m.
- Przejście ewakuacyjne prowadzi przez nie więcej niż 3 pomieszczenia i nie jest przekroczona dopuszczalna długość przejścia wynosząca 40 m.

- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi $> 1,40$ m.
- Szerokość drzwi dwuskrzydłowych z poszczególnych korytarzy na klatki schodowe wynosi w świetle przejścia $1,78$ m przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle $0,86$ m. Wysokość poszczególnych par drzwi w świetle przejścia wynosi $1,99$ m. Drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Obecnie w powyższym zakresie w obiekcie występują następujące nieprawidłowości:

- Nieprawidłowe parametry pionowych dróg ewakuacyjnych – szerokości biegów, spoczników klatek schodowych KL.1 i KL.2.
- Nieprawidłowe parametry drzwi z pomieszczeń i na drodze ewakuacyjnej.
- Przekroczona dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego z poddasza użytkowego.

4.8. Wystrój wnętrz

Zgodnie z § 258 ust. 1 rozporządzenia [1] w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Zgodnie z § 258 ust. 2 rozporządzenia [1] na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Zgodnie z § 260 ust. 2 ww. rozporządzenia w pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

4.9. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

4.9.1. System sygnalizacji pożarowej

W rozporządzeniu [2] określono rodzaj obiektów, które należy wyposażać w system sygnalizacji pożarowej.

Zgodnie z § 28 ust. 1 rozporządzenia [2] stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, jest wymagane m.in. domach pomocy społecznej i ośrodkach rehabilitacji dla osób niepełnosprawnych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku.

Budynek, stanowiący przedmiot opracowania, przeznaczony jest dla max. 55 pensjonariuszy. W związku z powyższym w obiekcie nie jest wymagane zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej.

Budynek został ponadnormatywnie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej. Centralę systemu sygnalizacji pożarowej zlokalizowano w recepcji sąsiedniego budynku.

4.9.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Zgodnie z § 19 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [2] dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL II zagrożenia ludzi o pow. $> 200 \text{ m}^2$, wymagane jest wyposażenie w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z wężem półsztywnym.

Budynek został wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami z wężem półsztywnym. Hydranty wewnętrzne zlokalizowane zostały w obrębie klatek schodowych.

4.9.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z § 181 ust. 3 rozporządzenia [1], awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

Oświetlenie powinno spełniać wymagania minimalnego czasu działania po zaniku zasilania, tj. min. 1 godz. Powinno zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia 1 lx, w każdym miejscu przy podłodze.

Instalacja oświetlenia awaryjnego może być wykonana w postaci opraw zasilanych z centralnej baterii lub opraw autonomicznych zasilanych z własnych akumulatorów umieszczonych wewnątrz oprawy.

Montaż instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w obiekcie powinien być zrealizowany w oparciu o dokumentację techniczną (projekt) uzgodnioną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Budynek nie został wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

4.9.4. Instalacja elektroenergetyczna

Dla instalacji elektroenergetycznej w strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II przepisy nie stawiają szczególnych wymagań. Instalacje te powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Zgodnie z § 183 ust.2 rozporządzenia [1] obiekty, których kubatura przekracza 1000 m³ należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

Budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (kubatura strefy pożarowej > 1000 m³). Przycisk sterujący zlokalizowano w pobliżu wejścia od frontu budynku.

4.9.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem klatki schodowej

Rozporządzenie [1] określa, w jakich obiektach ewakuacyjna klatka schodowa, musi być obudowana i wyposażona w instalację, służącą do usuwania dymu lub

zapobiegającą zadymieniu. Zgodnie z § 245 pkt 1 rozporządzenia [1] w przedmiotowym budynku wymagane jest wydzielenie ewakuacyjnej klatki schodowej i wyposażenie jej w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegającą zadymieniu.

Klatki schodowe w budynku (KL.1 i KL.2) zostały wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu – system oddymiania grawitacyjnego, wykonany w oparciu o niecertyfikowane okna fasadowe. System należy dostosować do obowiązujących przepisów w tym zakresie.

4.10. Drogi pożarowe

Do budynku, zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia [3], wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej.

Zgodnie z § 12 ust. 2 rozporządzenia [3], droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m — z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5—15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi i o 5—25 m dla pozostałych obiektów. Pomędzy ta droga i ściana budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Wymagania, o których mowa powyżej, nie dotyczą budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Dostęp poszczególnych budynków domu pomocy społecznej do drogi pożarowej jest przedmiotem oddzielnego opracowania – Wystąpienie w sprawie

dostępu budynku do drogi pożarowej, opracowanego w trybie § 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. 124, poz. 1030).

4.11. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Zgodnie z wymaganiami § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [3], dla przedmiotowego budynku nr 1 domu pomocy społecznej, do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s, z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Odległość najbliższego hydrantu od chronionego budynku powinna wynosić < 75 m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane z hydrantów zewnętrznych DN80, zlokalizowanych na przewodzie wodociągowym w ul. Chylickiej i ul. Rycerskiej. Odległość najbliższego hydrantu zewnętrznego od chronionego budynku wynosi < 75 m, kolejnego < 150 m (zgodnie z częścią graficzną do niniejszego opracowania).

4.12. Podręczny sprzęt gaśniczy

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku należy uwzględnić przepisy rozporządzenia [2].

W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL II zagrożenia ludzi, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach. Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilości środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2 kg (3 dm³) – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

4.13. Odległość od jednostek straży pożarnej

Budynek znajduje się w odległości ok. 6 km od Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Komendy Powiatowej PSP w Piasecznie, zlokalizowanej przy ul. Staszica 19 w Piasecznie. Jednostka Ratowniczo - Gaśnicza dysponuje sprzętem, który może być wykorzystany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej tj. samochody pożarnicze ciężkie i średnie oraz podnośnik hydrauliczny SCH-30.

5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW

W związku z przeprowadzoną analizą zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku ustalono, że nie spełnia on wymagań obowiązujących przepisów i Polskich Norm z zakresu ochrony przeciwpożarowej jak dla obiektów zakwalifikowanych do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

5.1. Wszystkie występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi oraz przeciwpożarowymi

- 1) Konstrukcja oraz przekrycie dachu budynku nie spełnia wymagań klasy odpowiednio R30 oraz RE30 odporności ogniowej – **niezgodność z § 216 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 2) Brak oddzielenia poddasza użytkowego przeznaczonego na cele mieszkalne – pokoje pensjonariuszy, od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej min. EI30 (Istniejące wydzielenie pojedynczą płytą GK bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej z ociepleniem z wełny mineralnej - **niezgodność z § 219 ust. 2 rozporządzenia [1]**).
- 3) Brak oddzielenia piwnic od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięcia drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 – **niezgodność z § 250 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 4) Brak możliwości ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL II o pow. > 750 m² do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji – **niezgodność z § 227 ust. 5 rozporządzenia [1]**.
- 5) Wyjście z klatki schodowej na poddasze nieużytkowe nie zostało zamknięte klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej E I15 – **niezgodność z § 251 rozporządzenia [1]**.
- 6) Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego z pokoi nr 46 i 47 na poddaszu użytkowym, która w chwili obecnej dla najkrótszego dojścia wynosi

- ok. 45 m, przy dopuszczalnych 40 m – **niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1].**
- 7) Szerokość spoczników i podestów klatki schodowej KL.1 i KL.2 wynosi od 1,22 m – **niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 8) Szerokość biegów klatki schodowej KL.1 i KL.2 wynosi od 0,90 - 1,20 m – **niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 9) Wysokość w świetle przejścia drzwi, stanowiących wyjście na zewnątrz budynku z klatki schodowej KL.1 wynosi odpowiednio 1,97 m i 1,96 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 10) Wysokość w świetle przejścia drzwi, stanowiących wyjście na zewnątrz budynku z klatki schodowej KL.2 wynosi odpowiednio 1,99 m i 1,97 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 11) Szerokość w świetle przejścia drzwi dwuskrzydłowych z klatki schodowej KL.2 na zewnątrz obiektu na parterze, wynosi w świetle przejścia odpowiednio 1,54 m i 1,52 m, przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle odpowiednio 0,84 m i 0,87 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 12) Szerokość w świetle przejścia drzwi dwuskrzydłowych z holu na parterze prowadzących na zewnątrz obiektu, wynosi w świetle przejścia 1,33 m, przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle odpowiednio 0,63 m i 0,64 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 13) Szerokość drzwi dwuskrzydłowych z poszczególnych korytarzy na klatki schodowe wynosi w świetle przejścia 1,78 m przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle 0,86 cm. Wysokość poszczególnych par drzwi w świetle przejścia wynosi 1,99 m - **niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [1].**
- 14) Szerokość drzwi dwuskrzydłowych z pomieszczenia świetlicy na parterze wynosi w świetle przejścia 1,39 m przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle 0,86 cm. Wysokość drzwi w świetle przejścia wynosi 1,99 m - **niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [1].**

- 15) Kierunek otwierania się drzwi z pomieszczenia świetlicy na parterze jest niezgodny z kierunkiem ewakuacji – drzwi otwierają się do środka pomieszczenia – **niezgodność z § 239 ust. 2 rozporządzenia [1]**.
- 16) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25 w budynku posiada węże płaskoskładane – **niezgodność z § 19 rozporządzenia [2]**.
- 17) Klatki schodowe w budynku wyposażone są w samoczynne urządzenia służące do usuwania dymu w postaci niecertyfikowanych, fasadowych okien z zamontowanymi napędami – **instalacja do modernizacji**.
- 18) Brak wyposażenia poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – **niezgodność z § 181 ust. 3 rozporządzenia [1]**.
- 19) Drzwi do części pomieszczeń otwierają się na korytarz i zawężają poziomą drogę ewakuacji - **niezgodność z § 242 ust. 4 rozporządzenia [1]**.

5.2. Niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi oraz przeciwpożarowymi, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

- 1) Poziome i pionowe drogi ewakuacyjne w budynku zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - **zgodnie z § 181 ust. 3 rozporządzenia [1]**.
- 2) System oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych zostanie zmodernizowany i wykonany zgodnie z właściwymi przepisami w tym zakresie.
- 3) Istniejące szafki hydrantowe z wężem płaskoskładanym zostaną wymienione na certyfikowane hydranty 25 z wężem półsztywnym – **zgodnie z § 19 rozporządzenia [2]**.
- 4) Piwnica zostanie oddzielona od kondygnacji nadziemnych stropem o klasie REI60 odporności ogniowej i zamknięta drzwiami o klasie EI30 odporności ogniowej – **zgodnie z § 250 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 5) Przepusty instalacyjne w elementach oddzieleni przeciwpożarowych zostaną

zabezpieczone do klasy odporności ogniowej tych oddzielników – **zgodnie z § 234 ust. 1 rozporządzenia [1]**.

- 6) Wyjścia z poszczególnych klatek schodowych na poddasze nieużytkowe zostaną zamknięte klapami wyjściowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej E I15 – **zgodnie z § 251 rozporządzenia [1]**.
- 7) Drzwi zawężające po otwarciu szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych zostaną wyposażone w samozamykacze - **zgodnie z § 242 ust. 4 rozporządzenia [1]**.

5.3. Niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi oraz przeciwpożarowymi niemożliwe do usunięcia

- 1) Konstrukcja oraz przekrycie dachu budynku nie spełnia wymagań klasy odpowiednio R30 oraz RE30 odporności ogniowej – **niezgodność z § 216 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 2) Brak oddzielenia poddasza użytkowego przeznaczonego na cele mieszkalne – pokoje pensjonariuszy, od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej min. EI30 (Istniejące wydzielenie pojedynczą płytą GK bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej z ociepleniem z wełny mineralnej - **niezgodność z § 219 ust. 2 rozporządzenia [1]**).
- 3) Niezachowanie możliwości ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL II o pow. > 750 m² do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji – **niezgodność z § 227 ust. 5 rozporządzenia [1]**.
- 4) Przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego z pokoi nr 46 i 47 na poddaszu użytkowym, która w chwili obecnej dla najkrótszego dojścia wynosi ok. 45 m, przy dopuszczalnych 40 m – **niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1]**.
- 5) Niezachowanie wymaganej szerokości spoczników klatki schodowej KL.1 i KL.2 wynoszącej od 1,22 m – **niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 6) Niezachowanie wymaganej szerokości biegów klatki schodowej KL.1 i KL.2 wynoszącej od 0,90 - 1,20 m – **niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia [1]**.

- 7) Niezachowanie wymaganej wysokości w świetle przejścia drzwi, stanowiących wyjście na zewnątrz budynku z klatki schodowej KL.1 wynoszącej odpowiednio 1,97 m i 1,96 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 8) Niezachowanie wymaganej wysokości w świetle przejścia drzwi, stanowiących wyjście na zewnątrz budynku z klatki schodowej KL.2 wynoszącej odpowiednio 1,99 m i 1,97 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 9) Niezachowanie wymaganej szerokości w świetle przejścia drzwi dwuskrzydłowych z klatki schodowej KL.2 na zewnątrz obiektu na parterze, wynoszącej w świetle przejścia odpowiednio 1,54 m i 1,52 m, przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle odpowiednio 0,84 m i 0,87 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 10) Niezachowanie wymaganej szerokości w świetle przejścia drzwi dwuskrzydłowych z holu na parterze prowadzących na zewnątrz obiektu, wynoszącej w świetle przejścia 1,33 m, przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle odpowiednio 0,63 m i 0,64 m - **niezgodność z § 62 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 11) Niezachowanie wymaganej szerokości drzwi dwuskrzydłowych z poszczególnych korytarzy na klatki schodowe wynoszącej w świetle przejścia 1,78 m przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle 0,86 cm. Wysokość poszczególnych par drzwi w świetle przejścia wynosi 1,99 m - **niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 12) Niezachowanie wymaganej szerokości drzwi dwuskrzydłowych z pomieszczenia świetlicy na parterze wynoszącej w świetle przejścia 1,39 m przy szer. nieblokowanego skrzydła w świetle 0,86 cm. Wysokość drzwi w świetle przejścia wynosi 1,99 m - **niezgodność z § 240 ust. 1 rozporządzenia [1]**.
- 13) Niezachowanie wymaganego kierunku otwierania się drzwi z pomieszczenia świetlicy na parterze – drzwi otwierają się do środka pomieszczenia – **niezgodność z § 239 ust. 2 rozporządzenia [1]**

Uzasadnienie:

Niezgodności w zakresie warunków ewakuacji dotyczą w większości niespełnienia wymaganej szerokości użytkowej pionowych oraz poziomych dróg ewakuacyjnych oraz szerokości i wysokości drzwi na drodze ewakuacyjnej.

Zwiększenie szerokości biegów i spoczników klatek schodowych oraz wysokości i szerokości drzwi na drogach ewakuacyjnych wiązałoby się z naruszeniem ścian konstrukcyjnych oraz istniejących nadproży, a co za tym idzie z dużymi nakładami finansowymi.

W związku z tym wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych niezgodności w obiekcie oraz zastosowanie proponowanych rozwiązań zastępczych w zabezpieczeniu przeciwpożarowym przedstawionych w punkcie 6 niniejszej ekspertyzy.

6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE ZAPEWNIAJĄCE REKOMPENSATĘ DLA WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI ORAZ WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU

W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie prac dotyczących ochrony przeciwpożarowej poprawiających stan bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie polegających na:

1. Wyposażeniu poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, o natężeniu światła min. 2 lx, mierzonym w każdym miejscu przy podłodze. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
2. Wykonaniu wyraźnego oznakowanie dróg i kierunków ewakuacji z zachowaniem zasady, że z każdego wyjścia na drogi komunikacyjne powinny być widoczne podświetlane znaki ewakuacyjne zgodnie z PN-92/N-01256/02 (znaki bezpieczeństwa – ewakuacja).
3. Rozbudowa systemu sygnalizacji pożarowej o czujki pożarowe zlokalizowane na strychu nieużytkowym.
4. Wyposażeniu systemu sygnalizacji pożarowej w sygnalizatory głosowe, zlokalizowane na każdej kondygnacji budynku oraz na klatkach schodowych.
5. Wyposażenie budynku w podwójną ilość środka gaśniczego – gaśnice przenośne, zlokalizowane na każdej kondygnacji budynku.

7. ANALIZA I OCENA WPLYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Analizując poziom bezpieczeństwa pożarowego w przedmiotowym obiekcie, należy rozpatrzyć warunki bezpiecznej ewakuacji.

Wyposażeniu pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu światła dwukrotnie przekraczającym wymagania przepisów usprawni proces ewakuacji i wpłynie na skrócenie jej czasu. Dodatkowe oprawy kierunkowe pracujące w trybie ciągłym pozwolą na lepszą identyfikację kierunków ewakuacji.

Istniejący w budynku system sygnalizacji pożarowej pozwoli na wykrycie pożaru we wczesnej fazie jego rozwoju. Rozbudowa przedmiotowego systemu o dodatkowe sygnalizatory głosowe, zlokalizowane w całym budynku pozwoli na skuteczne zaalarmowanie o zagrożeniu osób przebywających w obiekcie, a co za tym idzie przeprowadzenie bezpiecznej ewakuacji zanim pożar przejdzie w fazę rozwiniętą.

Tym samym, nastąpi pełna rekompensata z tytułu wydłużenia czasu ewakuacji w związku z występowaniem w budynku wymienionych wyżej niezgodności dot. m.in. parametrów poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych.

Autorzy przedmiotowej ekspertyzy uznają, iż zaproponowane rozwiązania zamienne w kontekście przyjętej koncepcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu, w pełni zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi w analizowanym budynku. Przyjęte rozwiązania zastępcze opierają się o aktualne standardy bezpieczeństwa pożarowego.

Tym samym wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie o akceptację przyjętych rozwiązań i uzgodnienie przedmiotowej ekspertyzy.