

Ekspertyza techniczna

określająca wymagania ze względu na warunki
bezpieczeństwa pożarowego

BUDYNKU
DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
w Zagórowie, ul. Lidmanowskiego 4

Data opracowania: **czerwiec 2013 r.**

Opracowali:

Rzeczoznawca budowlany	
Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Zakres niniejszego opracowania dotyczy zastosowania warunków zastępczych i zamiennych w związku z zaleceniami zawartymi w piśmie Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Słupcy, znak: PZ. 0754.17.2013 z dnia 02.04.2013 r.

Ze względu na występujące nieprawidłowości, istniejący układ konstrukcyjny budynku, użytkownik postanowił wystąpić do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na zastosowanie warunków zastępczych w trybie § 2 ust. 3 a 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 późniejszymi zmianami); oraz warunków zamiennych w trybie § 12 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030). Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Przywołane w treści „warunki techniczne” oznacza rozporządzenie 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 późniejszymi zmianami).

W celu zapewnienia właściwych warunków z zakresu bezpieczeństwa pożarowego postanowiono zidentyfikować występujące nieprawidłowości w budynku i wypracować propozycje zastosowania rozwiązań zastępczych i zamiennych.

Zastosowanie warunków zastępczych proponuje się ze względu na następujące nieprawidłowości, które nie mogły zostać usunięte w ramach przedsięwzięć przystosowawczych:

1) w zakresie parametrów klatek schodowych K1, K2 i K3:

a) zawężona szerokość spoczników:

- ✓ klatki schodowej K1, która jest zróżnicowana i wynosi od 0,85 m do 1,00 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),

- ✓ klatki schodowej K2, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,34 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
 - ✓ klatki schodowej K3, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,20 m do 1,32 m w świetle (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy wymaganej co najmniej 1,50 m;
- b) w zakresie szerokości biegów klatek schodowych K1, K2 i K3:
- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K1, która wynosi od 1,00 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
 - ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K2, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,28 m do 1,32 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
 - ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K3, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,20 m do 1,25 m w świetle (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy wymaganej 1,40 m;
- c) w zakresie wysokości stopni schodowych klatek schodowych K1, K2 i K3:
- ✓ zawyżona do 0,17 m wysokość stopni schodowych klatki K1 (rys. nr 3, 4, 5),
 - ✓ zawyżona do 0,165 m wysokość stopni schodowych klatki K2 (rys. nr 3, 4, 5),
 - ✓ zawyżona do 0,16 m wysokość stopni schodowych klatki K3 (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy dopuszczalnej 0,15 m;
- 2) brak spocznika przed drzwiami D1 przy wyjściu z piwnicy na parter – wymagana 0,80 m w świetle (rys. nr 2);
- 3) zawyżona do 0,16 m wysokość stopni schodów wewnętrznych (SW1) - (rys. nr 3), przy dopuszczalnej 0,15 m;
- 4) w zakresie parametrów schodów zewnętrznych:
- a) w zakresie szerokości spoczników schodów zewnętrznych:
- ✓ zawężona do 1,30 m szerokość spocznika schodów zewnętrznych (SZ1) - (rys. nr 2),
 - ✓ zawężona do 0,90 m schodów (SZ2) - (rys. nr 2);

- przy wymaganej 150 cm,;
- b) w zakresie szerokości stopni schodów zewnętrznych:
 - ✓ zawężona od 0,27 do 0,33 m szerokość stopni schodów (SZ1 ÷ SZ6) – (rys. nr 2, 3);
 - przy wymaganej 0,35 m;
- 5) brak zapewnienia pasa pionowego o szerokości 2 m na granicy stref pożarowych na poziomie wszystkich kondygnacji wynosząca:
 - a) pomiędzy pomieszczeniem rozdzielni elektrycznej a:
 - ✓ pokojem – istniejąca 0,80 m (rys. nr 2),
 - ✓ klatką schodową – istniejąca 1,24m (rys. nr 2),
 - b) pomiędzy pomieszczeniem kotłowni a pokojem – istniejąca 1,10 m (rys. nr 3)
 - c) na granicy stref pożarowych:
 - ✓ pomiędzy pokojami w skrzydle zachodnim – istniejąca 1,48 m (rys. nr 5),
 - ✓ pomiędzy pokojem a klatką K1 – istniejąca 0,97 m (rys. nr 5),
 - ✓ pomiędzy gabinetem lekarskim a klatką schodową K3 istniejąca 1,24 m (rys. nr 4),
 - przy wymaganej 2 m;
- 6) zaniżona wysokość drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy do:
 - a) 1,90 m na odcinku 0,56 m (rys. nr 2),
 - b) 1,92 m na odcinku 0,35 m (rys. nr 2);
 - przy wymaganej 2 m na odcinku do 1,5 m;
- 7) w zakresie zawężonej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej:
 - a) poziom piwnicy:
 - ✓ zawężona do 0,95 m na odcinku 0,41 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wyjściu z sanitariatów na korytarz (rys. nr 2);
 - b) poziom parteru:
 - ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową (rys. nr 3);

- ✓ zawężona do 0,97 m na odcinku 0,61 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wyjściu ze stołówki na drogi komunikacji ogólnej (rys. nr 3);
- c) poziom I piętra:
- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową (rys. nr 4);
 - ✓ zawężona do 1,08 m na odcinku 0,45 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w części administracyjnej (rys. nr 4);
 - ✓ zawężona do 1,25 m na odcinku 0,90 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w części administracyjnej (rys. nr 4);
 - ✓ zawężona do 0,92 m na odcinku 0,50 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w skrzydle zachodnim przed wejściem na klatkę K1 (rys. nr 4);
- d) poziom II piętra:
- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 1,26 m na odcinku 0,61 m szerokość drogi ewakuacyjnej z korytarza na pochylnię (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 0,95 m na odcinku 0,30 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,25 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 1,11 m na odcinku 0,37 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 1,13 m na odcinku 1,27 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 1,36 m na odcinku 3,35 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - ✓ zawężona do 1,10 m na odcinku 0,36 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);

- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,33 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,65 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 0,80 m na odcinku 0,51 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - przy wymaganej 1,4 m, co stanowi naruszenie § 242 ust. 1 „warunków technicznych”;

8) w zakresie szerokości drzwi zewnętrznych stanowiących wyjście z dróg komunikacji ogólnej z budynku:

- a) zawężonej szerokości drzwi jednoskrzydłowych:
 - drzwi (DZ3) na kondygnacji parteru – szerokość skrzydła wynosi 1,00 m;
 - przy wymaganej 1,40 m (rys. nr 3);
- b) zawężonej szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi dwuskrzydłowych
 - drzwi (DZ2) na kondygnacji piwnicy – szerokość istniejąca 0,70 m,
 - drzwi (DZ4) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,70 m,
 - drzwi (DZ5) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,75 m,
 - drzwi (DZ6) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,85 m,
 - przy wymaganej 0,90 m, (rys. nr 3);

9) w zakresie kierunku otwierania drzwi zewnętrznych:

- drzwi (DZ5) na kondygnacji parteru - (kierunek otwierania do środka),
 - przy wymaganym kierunku otwierania na zewnątrz (dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się) - (rys. nr 3);

10) w zakresie szerokości drzwi wewnętrznych

- a) zawężonej szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi wewnętrznych wieloskrzydłowych:
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW2 i DW3 (piwnica) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW6 i DW7 (parter) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;

- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW8 (parter) – 160 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 80 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW9 (parter) – 130 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 65 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW14 (I piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW15 (I piętro) – 133 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 83 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW18 i DW19 (II piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
 - przy wymaganej 0,90 m (rys. nr 2, 3, 4, 5);
- b) zawężonej szerokości drzwi wewnętrznych jednoskrzydłowych:
- ✓ drzwi jednoskrzydłowe DW10 – 80 cm w świetle;
 - przy wymaganej 0,90 m (rys. nr 3);
- 11)w zakresie przekroczonej dopuszczalnej długości dojścia z kondygnacji piwnicy (skrzydło zachodnie) wynoszącej 15,0 m;
- przy dopuszczalnej 10 m przy jednym kierunku ewakuacji;
- 12)miejscowe zbliżenie bliższej krawędzi drogi pożarowej do budynku na odległość 4 m, przy wymaganej 5 m, co stanowi naruszenie § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (rys. nr 1).

2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)

Obiekt budynku DPS jest budynkiem wolnostojącym częściowo podpiwniczonym - o czterech kondygnacjach nadziemnych. Na ostatniej czwartej kondygnacji maszynownia dźwigu, magazyn i wyjście na dach. Budynek w kształcie litery L. Długość budynku (najdłuższej elewacji) – 55,96 m, natomiast szerokość – 30,28 m.

Komunikacja odbywa się z wykorzystaniem poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej (cztery klatki schodowe wewnętrzne), przy czym klatka schodowa K4 prowadzi z poziomu parteru do piwnicy. Budynek spełnia funkcję biurowo - mieszkalną z pełnym zapleczem techniczno-socjalnym.

Układ budynku z rozmieszczeniem poszczególnych pomieszczeń przedstawia się następująco:

PIWNICA:

- skrzydło południowe: gabinety lekarskie, pomieszczenia terapeutyczne, biura, magazyny,
- skrzydło zachodnie: szatnie z sanitariatami dla pracowników, obieralnia warzyw, magazyny, wentylatornia.

PARTER:

- skrzydło południowe: pokoje mieszkalne dla pensjonariuszy oraz zespoły sanitarne;
- skrzydło zachodnie i część środkowa: kuchnia z zapleczem magazynowym, stołówka.

I PIĘTRO:

- skrzydło południowe: pokoje mieszkalne dla pensjonariuszy oraz zespoły sanitarne;
- skrzydło zachodnie i część środkowa: pokoje biurowe, kaplica, kasa, archiwum, sanitariaty.

II PIĘTRO:

- pokoje mieszkalne dla pensjonariuszy oraz zespoły sanitarne;

III piętro:

- maszynownia, magazyn;

Dane konstrukcyjno - budowlane:

- fundamenty - żelbetowe,
- ściany – murowane z cegły pełnej, ocieplane styropianem),
- słupy – żelbetowe,
- stropy - żelbetowe wylewane na mokro i ceramiczne,
- schody – żelbetowe - płytki antypoślizgowe gresowe,

- posadzki – atestowane z wykładzin termozgrzewalnych, płytek ceramicznych,
- drzwi - zewnętrzne: drewniane i PCV (do kotłowni stalowe), wewnętrzne: drewniane,
- stolarka okienna PCV,
- dach – konstrukcja drewniana, pokryta papą.

3. Warunki budowlano – instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową)

Budynek objęty niniejszą ekspertyzą nie zmienia swojego przeznaczenia, tzn. pełnił będzie funkcję biurową i mieszkalną – dla pensjonariuszy.

Obiekt wyposażony w instalacje:

- elektryczną,
- wentylacyjną / mechaniczną,
- wodno – kanalizacyjną,
- ciepłej wody,
- systemu sygnalizacji pożaru,
- grzewczą – (gaz propan-butan),
- odgromową,
- telefoniczną,
- hydrantową,
- oświetlenia awaryjnego,
- dźwigi – windy.

Kotłownia gazowa o mocy 2 x 225 kW.

4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku)

Przewiduje się zmianę sposobu użytkowania obiektu w części kondygnacji II piętra, gdzie planuje się istniejące pomieszczenia przeznaczyć na pokoje

mieszkalne dla pensjonariuszy. W związku ze zmianą sposobu użytkowania w istniejącym obiekcie gabaryty budynku nie ulegną zmianie.

Zakres przystosowawczy dotyczy klatek schodowych K1, K2 i K3, które w ramach przebudowy zostały wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu i ciepła, klatki K2 i K3 zamykane drzwiami wyposażonymi w samozamykacze, a klatka K1 zamykana drzwiami pożarowymi.

Ujawnione nieprawidłowości w myśl § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) kwalifikują budynek - jako zagrażający życiu ludzi.

Występujące nieprawidłowości uzasadniają przeprowadzenie przebudowy w zakresie zapewniającym dostosowanie warunków technicznych dróg ewakuacyjnych do stanu zgodnego z przepisami, w tym z uwzględnieniem możliwości zastosowania rozwiązań zastępczych i zamiennych w przypadkach, gdy spełnienie wymagań wprost wynikających z wymagań przepisów nie jest możliwe. W celu, więc określenia zakresu przebudowy postanowiono w trybie obowiązujących przepisów zidentyfikować nieprawidłowości i wypracować propozycje zastosowania warunków zastępczych i zamiennych.

5. Charakterystyka pożarowa

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia użytkowa:

- powierzchnia użytkowa – 2 436,71 m²
- kubatura – 7 387,63 m³
- całkowita wysokość budynku – 17,64 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych – 4
- liczba kondygnacji podziemnych - 1

Ze względu na wysokość budynek zakwalifikowany został do grupy budynków średniowysokich (SW).

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek Domu Pomocy Społecznej zlokalizowany jest w odległości 10 m od parterowego budynku pralni oraz 20 m od zabudowania garażowo - magazynowego na działce inwestora. W odległości około 46 m od budynku usytuowano 2 zbiorniki naziemne gazu propan-butan do celów grzewczych. Od strony frontowej park i ulica Lidmanowskiego.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających. W obiekcie będą występować materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie materiały jak:

- ✓ materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m. in. meble, drzwi),
- ✓ wykładziny podłogowe,
- ✓ pościel,
- ✓ materiały papiernicze (m. in. papier wykorzystywany do prowadzenia bieżącej działalności),
- ✓ elementy wykończenia i wystroju wewnątrz nie są wykonane z materiałów łatwo palnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych.

Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200 °C.

Kotłownia gazowa propan-butan:

Charakterystyka chemiczna: węglowodory, mieszanina bogata w węglowodory C₃–C₄. Pozostająca pod ciśnieniem własnych par skroplona mieszanina węglowodorów alifatycznych. Mogą być obecne śladowe ilości siarki oraz w stężeniu mniejszym niż 0,1% (m/m) 1,3-butadien, które w śladowych ilościach nie stanowią szkodliwych dla zdrowia składników.

Skład (% m/m) C₁<0,1 C₃≤50 C₄≥50

Nr ONZ (UN) 1965

Niebezpieczne składniki

Butan :	wzór chemiczny	C_4H_{10}
	zawartość minimum	40 %
	Klasyfikacja	F+, R12
Propan:	wzór chemiczny	C_3H_8
	zawartość	18 ÷ 55 %
	Klasyfikacja	F+, R12

Skrajnie łatwo palny gaz. Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Jest cięższy od powietrza i gromadzi się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń. Niebezpiecznie reaguje z utleniaczami. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

WYSZCZEGÓLNIENIE	PROPAN- BUTAN
Stan skupienia	Gaz skroplony
Barwa	Bezbarwny
Zapach	Wyczuwalny ostry
Zawartość siarkowodoru	Brak
Zawartość siarki ogólnej, % (m/m), nie więcej niż	0,0050
Zawartość oleju mineralnego, % (m/m), nie więcej niż	0,005
Woda	Nie zawiera
Amoniak	Nie zawiera
Wartość opałowa, kJ/kg, nie mniej niż	45 220
Gęstość w temperaturze 15,6°C, t/m ³ , nie mniej niż	0,500
Prężność absolutna par, MPa: W temperaturze -15°C, nie mniej niż W temperaturze 40°C, nie więcej niż W temperaturze 70°C, nie więcej niż	0,100 - 2,55
Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem. Duże właściwości wybuchowe, wybuch powstaje na skutek mieszaniny gazowo-powietrznej	2,1 ÷ 9,5 % 50 ÷ 340 g/m ³

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Obiekt będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy zaliczony jest do kategorii obiektów zagrożenia ludzi (ZL) – gęstości obciążenia ogniowego nie liczy się.

Kotłownia gazowa – przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m². Kotłownia gazowa o mocy 2 x 225 kW.

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**, natomiast pomieszczenia kotłowni, wentylatorni, maszynowni do kategorii (PM). W obiekcie brak pomieszczenia przeznaczonego na pobyt 50 i więcej osób.

Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się pobyt osób w ilości:

III piętro:

- maszynownia dźwigu - do 2 pracowników;

II piętro:

- 20 pokoi 2 - osobowych - do 40 pensjonariuszy,
- 4 pracowników;

I piętro:

- 10 pokoi 2 - osobowych – do 20 pensjonariuszy
- pomieszczenia biurowe + gabinet lekarski - 12 pracowników,
- salka konferencyjna – do 12 osób,
- kaplica – do 20 osób;

parter:

- 9 pokoi 2 - osobowych – 18 pensjonariuszy,
- pomieszczenia biurowe + kuchnia z zapleczem – 10 pracowników,
- stołówka – 30 osób;

piwnica:

- szatnie - 8 osób,
- gabinety + pokój dzienny – 20 osób.

Łącznie w budynku może przebywać do 106 osób.

Osoby w salkie konferencyjnej, na stołówce, w kaplicy oraz w piwnicy to te same osoby, które były liczone na poszczególnych kondygnacjach.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku występują substancje palne, jednakże występowanie tych substancji nie powoduje utworzenia w wyniku nieszczelności mieszaniny wybuchowej o objętości, co najmniej $0,01 \text{ m}^3$ w zwartej przestrzeni, wobec czego nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem. W przypadku zbiorników naziemnych z gazem propan-butan wyznacza się strefę 2 zagrożenia wybuchem – w promieniu 1,5m - od przyłącza opróżniania cysterny.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek w stanie przed przebudową stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni $2\,436,71 \text{ m}^2$ z wydzieloną pożarowo kotłownią gazową z oknem. Stosunek okien do podłogi 1:15 – zapewniony.

Po przebudowie budynek stanowi cztery strefy pożarowe:

- Strefa 1 ZL – kondygnacje od piwnicy do II piętra włącznie z wydzieleniami:
- rozdzielnia elektryczna – zamknięcie drzwiami EI 60 odporności ogniowej,
- zapewnienie ewakuacji do innej strefy pożarowej w ramach tej samej kondygnacji pomiędzy klatką K1 a klatką K3 na poziomie II piętra za pomocą drzwi EI 60,
- zapewnienie ewakuacji do innej strefy pożarowej w ramach tej samej kondygnacji pomiędzy klatką K3 a klatką K2 na poziomie I piętra za pomocą drzwi EI 60.
- Strefa 2 (PM) – kotłownia na kondygnacji parteru
- Strefa 3 (PM) – kondygnacja III piętra z wyłączeniem klatki schodowej K3,
- Strefa 4 (PM) - wentylatornia – zamknięcie drzwiami EI 60 odporności ogniowej (poziom piwnicy).

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku wielokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i budynku średniowysokiego przewidziano klasę „B” odporności pożarowej. Wobec czego poszczególnym elementom konstrukcyjnym budynku zapewniono następujące wymagania:

Klasa odporności i pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
B	R 120	R 30	REI 60	EI 60(o↔i) w pasie między kondygnacyjnym m 0,80 m	EI 30	RE 30

R- nośność ogniowa w minutach,

E- szczelność ogniowa w minutach,

I – izolacyjność ogniowa w minutach.

Wszystkie elementy budowlane wymagają wykonania o stopniu nierozprzestrzeniającym ognia (NRO).

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Dla celów ewakuacji z poszczególnych kondygnacji przewidziano poziome i pionowe drogi komunikacji ogólnej z wykorzystaniem klatek schodowych K1, K2, K3 i K4. Klatki K1, K2 i K3 po przebudowie zostaną wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu i ciepła. Klatka K1 zamykana drzwiami pożarowymi EI 30 odporności ogniowej, natomiast klatki K2 i K3 zamykane drzwiami wyposażonymi w samozamykacze. Klatka K3 zamykana na poziomie piwnicy drzwiami EI 30, natomiast na poziomie III piętra drzwiami EI 60 odporności ogniowej. Klatka K4 - zamykana na poziomie parteru drzwiami EI 30 odporności ogniowej - stanowi komunikację z piwnicy na parter i służy, jako komunikacja pracownikom kuchni. Długości przejść zostały zachowane i wynoszą poniżej 40 m. Długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza

10 m, natomiast przy dwóch kierunkach nie przekracza 40 m przy dojściu krótszym i 80 m przy dojściu dłuższym. Długości dojść zostały zachowane z wyjątkiem długości dojścia z kondygnacji piwnicy ze skrzydła frontowego, dla którego długość dojścia wynosi 15 m przy jednym kierunku ewakuacji. Drzwi pomieszczeń usytuowane (naprzeciw siebie) po ich otwarciu nie zawężają wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej z uwagi na możliwość wyłożenia ich na ścianę pod kątem około 145°. Po ich otwarciu pozostaje szerokość wynosząca - co najmniej 140 cm w świetle.

W korytarzach i klatkach schodowych przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające oświetlenie przez minimum 1 godz. zapewniając natężenie - co najmniej 1 lx, a w miejscach lokalizacji sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych - co najmniej 5 lx. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego również przed wejściem do budynku (od zewnętrznej strony) – po przebudowie.

Ewakuacja z III piętra

Z poziomu III piętra (maszynownia dźwigu) – zapewnia się ewakuację z wykorzystaniem oddymianej i obudowanej drzwiami EI30 na poziomie piwnicy oraz EI 60 (III piętro) odporności ogniowej klatki schodowej K3 na poziom parteru i dalej w dwóch kierunkach - do wyjścia DZ6 lub do wyjścia DZ3. Na drodze ewakuacji do wyjścia DZ6 schody wewnętrzne.

Ewakuacja z II i I piętra

Z poziomu II i I piętra (skrzydło południowe) – zapewnia się ewakuację z wykorzystaniem oddymianej klatki schodowej K3 na poziom parteru i dalej w dwóch kierunkach - do wyjścia DZ6 lub do wyjścia DZ3, lub z wykorzystaniem oddymianej klatki schodowej K2 na poziom parteru i dalej poprzez drzwi DZ3 na zewnątrz budynku. Na drodze ewakuacji do wyjścia DZ6 schody wewnętrzne.

Z poziomu II i I piętra (skrzydło zachodnie) – zapewnia się ewakuację z wykorzystaniem oddymianej i obudowanej drzwiami EI 30 odporności ogniowej na każdej kondygnacji klatki schodowej K1 na poziom parteru i dalej poprzez wyjście DZ5 na zewnątrz budynku lub poprzez drzwi dymoszczelne do oddymianej klatki schodowej K3 na poziom parteru i dalej w dwóch kierunkach -

do wyjścia DZ6 lub do wyjścia DZ3. Na drodze ewakuacji do wyjścia DZ6 schody wewnętrzne.

Ewakuacja z parteru

Ze skrzydła południowego – zapewnia się ewakuację poprzez drzwi EI30 odporności ogniowej (DW4) do wyjścia DZ3 na zewnątrz budynku lub do wyjścia DZ6 i na zewnątrz budynku. Na drodze ewakuacji do wyjścia DZ6 schody wewnętrzne.

Z części środkowej (stołówka) – zapewnia się ewakuację poprzez drzwi (DW8) i dalej do wyjścia DZ6 na zewnątrz budynku.

Z części środkowej (kuchnia) – zapewnia się ewakuację poprzez drzwi (DW8) i dalej do wyjścia DZ6 na zewnątrz budynku lub na drogi komunikacji ogólnej i poprzez drzwi DW10 do drzwi zewnętrznych DZ5 - na zewnątrz budynku. Ewakuacja zapewniona również z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku poprzez drzwi DZ4.

Ze skrzydła zachodniego (z pomieszczeń pomiędzy klatką K1 i klatką K4) – zapewnia się ewakuację poprzez drzwi DW10 do drzwi zewnętrznych DZ5 - na zewnątrz budynku lub na zewnątrz budynku poprzez drzwi DZ4.

Ewakuacja z piwnicy

Ze skrzydła południowego – zapewnia się ewakuację w dwóch kierunkach poprzez drzwi DZ1 lub drzwi DW2 i DW3 i dalej poprzez drzwi DZ2 na zewnątrz budynku.

Ze skrzydła zachodniego – zapewnia się ewakuację drogami komunikacji poziomej i pionowej z wykorzystaniem klatki schodowej K4 na poziom parteru i dalej poprzez drzwi DZ4 na zewnątrz budynku.

Parametry klatek schodowych wg poniższego zestawienia tabelarycznego

Parametr	Wymóg	Stan istniejący klatek schodowych			
		K1	K2	K3	K4 piwnica
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,4 dla kondygnacji podziemnej 0,80	1,00 niespełniony	1,28 ÷ 1,32 niespełniony	1,20 ÷ 1,25 niespełniony	1,00 spełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5 0,80 - dla kondygnacji podziemnej	0,85 ÷ 1,00 niespełniony	1,34 niespełniony	1,20 ÷ 1,32 niespełniony	brak spocznika przed drzwiami D1 przy wyjściu z piwnicy na parter niespełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	14	11 spełniony	10 spełniony	10 spełniony	14 spełniony
Maksymalna wysokość stopni(m)	0,15 0,20 - dla kondygnacji podziemnej	0,17 niespełniony	0,165 niespełniony	0,16 niespełniony	0,18 spełniony
Zależność stopni ($2h + s = 060 \div 0,65m$)	0,60÷0,65	0,61 spełniony	0,63 spełniony	0,62 spełniony	0,61 spełniony

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, elektroenergetycznej, ogrzewczej, gazowej, odgromowej

Cały obiekt chroniony jest instalacją odgromową. Ponadto obiekt został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, systemu sygnalizacji pożarowej oraz system usuwania dymu i ciepła z klatek schodowych K1, K2 i K3 (po przebudowie).

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektu zaliczonego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi i do grupy budynków średniowysokich oraz powierzchnię w świetle obowiązujących przepisów - w obiekcie są wymagane urządzenia przeciwpożarowe.

Budynek wyposażono w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej – instalacja istniejąca;
- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne przed drzwiami zewnętrznymi – instalacja nowa;
- 3) urządzenia służące do usuwania dymu i ciepła z klatek schodowych K1, K2 i K3 – instalacja nowa;
- 4) hydranty wewnętrzne 52 mm na każdej kondygnacji nadziemnej przy klatkach K1 i K3 – instalacja istniejąca – do przebudowy;
- 5) hydranty wewnętrzne HP 25 mm na wszystkich kondygnacjach nadziemnych oraz w piwnicy w obrębie sanitariatów – instalacja projektowana;
- 6) drzwi pożarowe z samozamykaczem obudowujące klatki schodowe K1, K2, K3 na wszystkich kondygnacjach – nowe;
- 7) system sygnalizacji pożarowej w całym obiekcie (SSP) – instalacja istniejąca (centrala sygnalizacji pożarowej znajduje się na kondygnacji parteru (przy klatce schodowej K3)).

5.12. Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obiekt wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy. Obiekt objęty niniejszą ekspertyzą należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy uwzględniając, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Gaśnice rozmieszcza się w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- a) przy wejściu do budynku,
- b) na korytarzach.

Przy rozmieszczaniu należy wziąć uwzględnić spełnienie następujących warunków:

- ✓ odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie jest większa niż 30 m;

✓ do gaśnic zapewniono dostęp o szerokości - co najmniej 1 m.

W budynku gaśnice rozmieszcza się na ciągach komunikacyjnych stanowiących drogę ewakuacyjną.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi – 20 dm³/s z co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Dla obiektu zapewnia się wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru z dwóch hydrantów zewnętrznych w odległości do 20 m pierwszy i drugi w odległości do 30 m od budynku (usytuowanie hydrantów pokazano na planie zagospodarowania działki). W odległości 200 m od budynku znajduje się kolejny hydrant zewnętrzny – w ulicy Lidmanowskiego (poza zakresem opracowania).

5.14. Drogi pożarowe

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi w grupie budynków średniowysokich jest wymagana droga pożarowa. Zapewnia się dostęp jednostek ratowniczo - gaśniczych do obiektu z ulicy Lidmanowskiego i dalej z wykorzystaniem drogi dojazdowej obok sąsiedniego budynku mieszkalnego wielorodzinnego i poprzez bramę wjazdową na działkę - z wykorzystaniem dróg wewnętrznych wg oznaczenia na planie zagospodarowania działki. Zapewnia się 30 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) poniżej 60 m. Pomiedzy drogą pożarową i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi co najmniej 11 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi 4 m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosi co najmniej 100 kN (kiloniutonów). Odległość punktowa drogi pożarowej od ściany budynku wynosi 4 m przy wymaganej co najmniej 5 m. Jednocześnie w miejscu zbliżenia w ścianach narożnikowych brak okien, a drzwi zewnętrzne DZ4 z klatki K4 wg rys. nr 3 i fot. nr 4 stanowią wyjście z części gospodarczej piwnicy przy jednoczesnym zamknięciu biegu schodowego na poziomie parteru drzwiami EI 30.

6. Zakres niezgodności z przepisami

6.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi

Ostatecznie w budynku występują następujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi:

1) w zakresie parametrów klatek schodowych K1, K2 i K3:

a) zawężona szerokość spoczników:

- ✓ klatki schodowej K1, która jest zróżnicowana i wynosi od 0,85 m do 1,00 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ klatki schodowej K2, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,34 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ klatki schodowej K3, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,20 m do 1,32 m w świetle (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy wymaganej co najmniej 1,50 m, co stanowi naruszenie § 68. ust. 1 „warunków technicznych”;

b) w zakresie szerokości biegów klatek schodowych K1, K2 i K3:

- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K1, która wynosi od 1,00 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K2, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,28 m do 1,32 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K3, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,20 m do 1,25 m w świetle (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy wymaganej 1,40 m, co stanowi naruszenie § 68. ust. 1 „warunków technicznych”;

c) w zakresie wysokości stopni schodowych klatek schodowych K1, K2 i K3:

- ✓ zawyżona do 0,17 m wysokość stopni schodowych klatki K1 (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawyżona do 0,165 m wysokość stopni schodowych klatki K2 (rys. nr 3, 4, 5),

- ✓ zawyżona do 0,16 m wysokość stopni schodowych klatki K3 (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy dopuszczalnej 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68. ust. 1 „warunków technicznych”;
- 2) brak spocznika przed drzwiami D1 przy wyjściu z piwnicy na parter – wymagana 0,80 m w świetle, co stanowi naruszenie § 68. ust. 1 „warunków technicznych” (rys. nr 2);
- 3) zawyżona do 0,16 m wysokość stopni schodów wewnętrznych (SW1) - (rys. nr 3), przy dopuszczalnej 0,15 m, co stanowi naruszenie § 68. ust. 1 „warunków technicznych”;
- 4) w zakresie parametrów schodów zewnętrznych:
 - a) w zakresie szerokości spoczników schodów zewnętrznych:
 - ✓ zawężona do 1,30 m szerokość spocznika schodów (SZ1) - (rys. nr 2),
 - ✓ zawężona do 0,90 m szerokość spocznika schodów (SZ2) - (rys. nr 2);
 - przy wymaganej 150 cm, co stanowi naruszenie § 68. ust. 1 „warunków technicznych”;
 - b) w zakresie szerokości stopni schodów zewnętrznych:
 - ✓ zawężona od 0,27 do 0,33 m szerokość stopni schodów (SZ1 ÷ SZ6) – (rys. nr 2, 3);
 - przy wymaganej 0,35 m, co stanowi naruszenie § 69. ust. 5 „warunków technicznych”;
- 5) brak wyposażenia klatek schodowych K1, K2, K3 w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, co stanowi naruszenie § 245. pkt. 2) „warunków technicznych”;
- 6) brak podziału korytarza na odcinki do 50 m drzwiami dymoszczelnymi na kondygnacji I i II piętra, co stanowi naruszenie § 243. ust. 1 „warunków technicznych” – (rys. nr 4 i 5);
- 7) brak wydzielenia maszynowni oraz magazynu (PM) na kondygnacji III piętra od strefy ZL, co stanowi naruszenie § 212. ust. 8 „warunków technicznych”,

- 8) brak wydzielenia pomieszczenia rozdzielni elektrycznej od pozostałych pomieszczeń w budynku, co stanowi naruszenie § 212. ust. 9 „warunków technicznych”,
- 9) brak zamknięcia pomieszczenia wentylatorni drzwiami EI 60 odporności ogniowej, co stanowi naruszenie § 268. ust. 1 pkt. 5) „warunków technicznych”,
- 10) brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego przed wejściem do budynku (od zewnętrznej strony), co stanowi naruszenie normy EN 1838 Zastosowania Oświetlenia. Oświetlenie awaryjne punkt 4.1 g) Normy;
- 11) brak wydzielenia piwnicy drzwiami EI 30 od kondygnacji nadziemnych, co stanowi naruszenie § 250. ust. 1 „warunków technicznych”;
- 12) brak zapewnienia możliwości ewakuacji ze strefy ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co stanowi naruszenie § 227. ust. 5 „warunków technicznych”;
- 13) brak zapewnienia pasa pionowego o szerokości 2 m na granicy stref pożarowych na poziomie piwnicy i parteru pomiędzy:
- a) pomieszczeniem rozdzielni elektrycznej a:
 - ✓ pokojem – istniejąca 0,80 m (rys. nr 2),
 - ✓ klatką schodową – istniejąca 1,24m (rys. nr 2),
 - b) pomieszczeniem kotłowni a pokojem – istniejąca 1,10 m (rys. nr 3),
 - c) na granicy stref pożarowych:
 - ✓ pomiędzy pokojami w skrzydle zachodnim – istniejąca 1,48 m (rys. nr 5),
 - ✓ pomiędzy pokojem a klatką K1 – istniejąca 0,97 m (rys. nr 5),
 - ✓ pomiędzy gabinetem lekarskim a klatką schodową K3 istniejąca 1,24 m (rys. nr 4),
 - przy dopuszczalnej 2 m, co stanowi naruszenie § 235. ust. 2 „warunków technicznych”;
- 14) zaniżona wysokość drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy do:
- a) 1,90 m na odcinku 0,56 m (rys. nr 2),

b) 1,92 m na odcinku 0,35 m (rys. nr 2);

- przy wymaganej 2 m na odcinku do 1,5 m, co stanowi naruszenie § 242. ust. 3 „warunków technicznych”;

15) w zakresie zawężonej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej:

a) poziom piwnicy:

- ✓ zawężona do 0,95 m na odcinku 0,41 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wyjściu z sanitariatów na korytarz (rys. nr 2);

b) poziom parteru:

- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową K3 (rys. nr 3);
- ✓ zawężona do 0,97 m na odcinku 0,61 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wyjściu ze stołówki na drogi komunikacji ogólnej – holl (rys. nr 3);

c) poziom I piętra:

- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową K3 (rys. nr 4);
- ✓ zawężona do 1,08 m na odcinku 0,45 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w części administracyjnej (rys. nr 4);
- ✓ zawężona do 1,25 m na odcinku 0,90 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w części administracyjnej (rys. nr 4);
- ✓ zawężona do 0,92 m na odcinku 0,50 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w skrzydle zachodnim przed wejściem na klatkę K1 (rys. nr 4);

d) poziom II piętra:

- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową K3 (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,26 m na odcinku 0,61 m szerokość drogi ewakuacyjnej z korytarza na pochylnię (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 0,95 m na odcinku 0,30 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);

- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,25 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,11 m na odcinku 0,37 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,36 m na odcinku 3,35 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,13 m na odcinku 1,27 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,36 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,33 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,65 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 0,80 m na odcinku 0,51 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
 - przy wymaganej 1,4 m, co stanowi naruszenie § 242 ust. 1 „warunków technicznych”;

16) w zakresie szerokości drzwi zewnętrznych stanowiących wyjście z dróg komunikacji ogólnej z budynku:

a) zawężonej szerokości drzwi jednoskrzydłowych

- drzwi (DZ3) na kondygnacji parteru – szerokość skrzydła wynosi 1,00 m;
 - przy wymaganej 1,40 m, co stanowi naruszenie § 239 ust. 4 „warunków technicznych”(rys. nr 3);

b) zawężonej szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi dwuskrzydłowych

- drzwi (DZ2) na kondygnacji piwnicy – szerokość istniejąca 0,70 m,
- drzwi (DZ4) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,70 m,
- drzwi (DZ5) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,75 m (kierunek otwierania do środka),
- drzwi (DZ6) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,85 m,

- przy wymaganej 0,90 m, c stanowi naruszenie § 239 ust. 4 „warunków technicznych” (rys. nr 3);

17) w zakresie kierunku otwierania drzwi zewnętrznych:

- drzwi (DZ5) na kondygnacji parteru - (kierunek otwierania do środka),
 - przy wymaganym kierunku otwierania na zewnątrz (dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się), co stanowi naruszenie § 230. ust. 2 pkt. 4) warunków technicznych (rys. nr 3);

18) w zakresie szerokości drzwi wewnętrznych

a) zawężonej szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi wewnętrznych wieloskrzydłowych:

- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW1, DW2 i DW3 (piwnica) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW4, DW5, DW6 i DW7 (parter) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW8 (parter) – 160 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 80 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW9 (parter) – 130 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 65 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW11, DW12, DW13 i DW14 (I piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW15 (I piętro) – 133 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 83 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW16, DW17, DW18 i DW19 (II piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
 - przy wymaganej 0,90 m, co stanowi naruszenie § 240. ust. 1 „warunków technicznych”, (rys. nr 2, 3, 4, 5);

b) zawężonej szerokości drzwi wewnętrznych jednoskrzydłowych:

- ✓ drzwi jednoskrzydłowe DW10 – 80 cm w świetle;

- przy wymaganej 0,90 m, co stanowi naruszenie § 62. ust. 1 „warunków technicznych”, (rys. nr 3);

19) przekroczona długość dojścia na poziomej drodze ewakuacji wynosząca 31,34 m dla kondygnacji II piętra, przy dopuszczalnej 10 m przy jednym kierunku ewakuacji, co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „warunków technicznych”;

20) w zakresie przekroczonej dopuszczalnej długości dojścia:

- a) z kondygnacji II piętra (część środkowa) wynosząca 66,50 m przy jednym kierunku ewakuacji – przed przebudową;
- b) z kondygnacji II piętra (skrzydło zachodnie) wynosząca 32,70 m przy jednym kierunku ewakuacji – przed przebudową;
- c) z kondygnacji I piętra (skrzydło zachodnie) wynosząca 20,0 m przy jednym kierunku ewakuacji – przed przebudową;
- d) z kondygnacji piwnicy (skrzydło zachodnie) wynosząca 15,0 m przy jednym kierunku ewakuacji;

- przy dopuszczalnej 10 m przy jednym kierunku ewakuacji, co stanowi naruszenie § 256. ust. 3. „warunków technicznych”;

21) w zakresie wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne:

- a) brak zapewnienia hydrantów HP 25 mm dla kondygnacji od parteru do II piętra włącznie; istniejące hydranty HP 52 mm w obrębie klatki schodowej K1 i K3;
- b) brak zapewnienia hydrantów HP 25 mm dla poziomu piwnicy (skrzydło zachodnie i skrzydło południowe);

- co stanowi naruszenie § 19 ust. 1 pkt. b) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6).

22) miejscowe zbliżenie bliższej krawędzi drogi pożarowej do budynku na odległość 4 m, przy wymaganej 5 m, co stanowi naruszenie § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca

2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (rys. nr 1).

6.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Według założeń projektowych przewiduje się doprowadzenie do stanu zgodnego z przepisami techniczno – budowlanymi:

- 1) wyposażenie klatek schodowych K1, K2, K3 w urządzenia służące do usuwania dymu i ciepła;
- 2) podział korytarza na odcinki do 50 m poprzez montaż drzwi dymoszczelnych na kondygnacji I i II piętra (rys. nr 4 i 5);
- 3) wydzielenie maszynowni oraz magazynu (PM) na kondygnacji III piętra od strefy ZL poprzez montaż drzwi EI 60 (rys. nr 6);
- 4) wydzielenie pomieszczenia rozdzielni elektrycznej od pozostałych pomieszczeń w budynku poprzez montaż drzwi EI 60,
- 5) wydzielenie pomieszczenia wentylatorni poprzez zamknięcie drzwiami EI 60 odporności ogniowej,
- 6) zapewnienie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego przed wejściem do budynku (od zewnętrznej strony) poprzez ich montaż;
- 7) wydzielenie piwnicy od kondygnacji nadziemnych poprzez montaż i wymianę istniejących drzwi na EI 30 na kondygnacji parteru;
- 8) zapewnienie możliwości ewakuacji ze strefy ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji poprzez montaż drzwi EI 60 na kondygnacji II i I piętra przy dopuszczeniu w trybie warunków zastępczych braku pasa 2 m w klasie EI 60 na granicy proponowanych stref pożarowych;
- 9) w zakresie szerokości drzwi wewnętrznych
 - a) zapewnienie szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi wewnętrznych wieloskrzydłowych:

- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW1 (piwnica) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 90 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW4, DW5, (parter) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 90 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW11, DW12, DW13 (I piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 90 cm;
 - ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW16, DW17 (II piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 90 cm;
 - przy wymaganej 0,90 m (rys. nr 2, 3, 4, 5);
- 10) zapewnienie dopuszczalnej długości dojścia 20 m na poziomej drodze ewakuacji dla kondygnacji II piętra, poprzez zapewnienie dwóch kierunków ewakuacji w wyniku przekucia (przejścia) pomiędzy klatką K1 a korytarzem;
- 11) w zakresie przekroczonej dopuszczalnej długości dojścia:
- a) zapewnienie z kondygnacji II piętra (część środkowa) dopuszczalnej całkowitej długości dojścia ewakuacyjnego poprzez przekucie w ścianie (zapewnienie drzwi) i zapewnienie dwóch kierunków ewakuacji;
 - b) zapewnienie dopuszczalnej całkowitej długości dojścia ewakuacyjnego z kondygnacji II piętra (skrzydło zachodnie) wynoszącej poniżej 10,00 m przy jednym kierunku ewakuacji – poprzez obudowę klatki schodowej K1 drzwiami EI 30 odporności ogniowej i jej oddymianie;
 - c) zapewnienie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego z kondygnacji I piętra (skrzydło zachodnie) wynoszącej poniżej 10,0 m przy jednym kierunku ewakuacji – poprzez wydzielenie klatki K1 drzwiami EI 30 odporności ogniowej i jej oddymianie;
- 12) w zakresie wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne:
- a) zapewnienie hydrantów HP 25 mm dla kondygnacji od piwnicy do II piętra włącznie; poprzez wymianę istniejących hydrantów HP 52 mm w obrębie klatki schodowej K1 na HP 25 mm oraz montaż hydrantów HP 25 mm w pozostałej części budynku. Istniejące hydranty HP 52 mm przy klatce schodowej K3 – do demontażu.

6.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Na podstawie niniejszej analizy, ograniczeń konstrukcyjnych i technicznych stwierdza się brak możliwości dostosowania do obowiązujących przepisów nieprawidłowości polegającej na:

1) w zakresie parametrów klatek schodowych K1, K2 i K3:

a) zawężona szerokość spoczników:

- ✓ klatki schodowej K1, która jest zróżnicowana i wynosi od 0,85 m do 1,00 m w świetle, przy wymaganej co najmniej 1,50 m (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ klatki schodowej K2, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,34 m w świetle, przy wymaganej co najmniej 1,50 m (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ klatki schodowej K3, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,20 m do 1,32 m w świetle (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy wymaganej co najmniej 1,50 m;

b) w zakresie szerokości biegów klatek schodowych K1, K2 i K3:

- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K1, która wynosi od 1,00 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K2, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,28 m do 1,32 m w świetle (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawężona szerokość biegów schodowych klatki K3, która jest zróżnicowana i wynosi od 1,20 m do 1,25 m w świetle (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);
 - przy wymaganej 1,40 m;

c) w zakresie wysokości stopni schodowych klatek schodowych K1, K2 i K3:

- ✓ zawyżona do 0,17 m wysokość stopni schodowych klatki K1 (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawyżona do 0,165 m wysokość stopni schodowych klatki K2 (rys. nr 3, 4, 5),
- ✓ zawyżona do 0,16 m wysokość stopni schodowych klatki K3 (rys. nr 2, 3, 4, 5, 6);

- przy dopuszczalnej 0,15 m;
- 2) brak spocznika przed drzwiami D1 przy wyjściu z piwnicy na parter – wymagana 0,80 m w świetle (rys. nr 2);
- 3) zawyżona do 0,16 m wysokość stopni schodów wewnętrznych (SW1) - (rys. nr 3), przy dopuszczalnej 0,15 m;
- 4) w zakresie parametrów schodów zewnętrznych:
 - a) w zakresie szerokości spoczników schodów zewnętrznych:
 - ✓ zawężona do 1,30 m szerokość spocznika schodów (SZ1) - (rys. nr 2),
 - ✓ zawężona do 0,90 m szerokość spocznika schodów (SZ2) - (rys. nr 2);
 - przy wymaganej 150 cm,;
 - b) w zakresie szerokości stopni schodów zewnętrznych:
 - ✓ zawężona od 0,27 do 0,33 m szerokość stopni schodów (SZ1 ÷ SZ6) – (rys. nr 2, 3);
 - przy wymaganej 0,35 m;
- 5) brak zapewnienia pasa pionowego o szerokości 2 m na granicy stref pożarowych na poziomie wszystkich kondygnacji wynosząca:
 - a) pomiędzy pomieszczeniem rozdzielni elektrycznej a:
 - ✓ pokojem – istniejąca 0,80 m (rys. nr 2),
 - ✓ klatką schodową – istniejąca 1,24m (rys. nr 2),
 - b) pomiędzy pomieszczeniem kotłowni a pokojem – istniejąca 1,10 m (rys. nr 3)
 - c) na granicy stref pożarowych:
 - ✓ pomiędzy pokojami w skrzydle zachodnim – istniejąca 1,48 m (rys. nr 5),
 - ✓ pomiędzy pokojem a klatką K1 – istniejąca 0,97 m (rys. nr 5),
 - ✓ pomiędzy gabinetem lekarskim a klatką schodową K3 istniejąca 1,24 m (rys. nr 4),
 - przy wymaganej 2 m;
- 6) zaniżona wysokość drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy do:
 - a) 1,90 m na odcinku 0,56 m (rys. nr 2),
 - b) 1,92 m na odcinku 0,35 m (rys. nr 2);

➤ przy wymaganej 2 m na odcinku do 1,5 m;

7) w zakresie zawężonej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej:

a) poziom piwnicy:

- ✓ zawężona do 0,95 m na odcinku 0,41 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wyjściu z sanitariatów na korytarz (rys. nr 2);

b) poziom parteru:

- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową K3 (rys. nr 3);
- ✓ zawężona do 0,97 m na odcinku 0,61 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wyjściu ze stołówki na drogi komunikacji ogólnej - holl (rys. nr 3);

c) poziom I piętra:

- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową K3 (rys. nr 4);
- ✓ zawężona do 1,08 m na odcinku 0,45 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w części administracyjnej (rys. nr 4);
- ✓ zawężona do 1,25 m na odcinku 0,90 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w części administracyjnej (rys. nr 4);
- ✓ zawężona do 0,92 m na odcinku 0,50 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu w skrzydle zachodnim przed wejściem na klatkę K1 (rys. nr 4);

d) poziom II piętra:

- ✓ zawężona do 1,04 m na odcinku 0,34 m szerokość drogi ewakuacyjnej przy wejściu na klatkę schodową K3 (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,26 m na odcinku 0,61 m szerokość drogi ewakuacyjnej z korytarza na pochylnię (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 0,95 m na odcinku 0,30 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,25 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);

- ✓ zawężona do 1,11 m na odcinku 0,37 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,36 m na odcinku 3,35 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,13 m na odcinku 1,27 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,10 m na odcinku 0,36 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,33 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 1,00 m na odcinku 0,65 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);
- ✓ zawężona do 0,80 m na odcinku 0,51 m szerokość drogi ewakuacyjnej na korytarzu (rys. nr 5);

➤ przy wymaganej 1,4 m;

8) w zakresie szerokości drzwi zewnętrznych stanowiących wyjście z dróg komunikacji ogólnej z budynku:

a) zawężonej szerokości drzwi jednoskrzydłowych:

- drzwi (DZ3) na kondygnacji parteru – szerokość skrzydła wynosi 1,00 m;

➤ przy wymaganej 1,40 m (rys. nr 3);

b) zawężonej szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi dwuskrzydłowych

- drzwi (DZ2) na kondygnacji piwnicy – szerokość istniejąca 0,70 m,

- drzwi (DZ4) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,70 m,

- drzwi (DZ5) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,75 m,

- drzwi (DZ6) na kondygnacji parteru – szerokość istniejąca 0,85 m,

➤ przy wymaganej 0,90 m, (rys. nr 3);

9) w zakresie kierunku otwierania drzwi zewnętrznych:

- drzwi (DZ5) na kondygnacji parteru - (kierunek otwierania do środka),

➤ przy wymaganym kierunku otwierania na zewnątrz (dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się) - (rys. nr 3);

10)w zakresie szerokości drzwi wewnętrznych

a) zawężonej szerokości skrzydła nieblokowanego drzwi wewnętrznych wieloskrzydłowych:

- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW2 i DW3 (piwnica) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW6 i DW7 (parter) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW8 (parter) – 160 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 80 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW9 (parter) – 130 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 65 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW14 (I piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW15 (I piętro) – 133 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 83 cm;
- ✓ drzwi dwuskrzydłowe DW18 i DW19 (II piętro) – 140 cm w świetle, przy czym szerokość skrzydła nieblokowanego w świetle wynosi 70 cm;

➤ przy wymaganej 0,90 m (rys. nr 2, 3, 4, 5);

b) zawężonej szerokości drzwi wewnętrznych jednoskrzydłowych:

- ✓ drzwi jednoskrzydłowe DW10 – 80 cm w świetle;

➤ przy wymaganej 0,90 m (rys. nr 3);

11)w zakresie przekroczonej dopuszczalnej długości dojścia z kondygnacji piwnicy (skrzydło zachodnie) wynoszącej 15,0 m;

➤ przy dopuszczalnej 10 m przy jednym kierunku ewakuacji;

12)miejscowe zbliżenie bliższej krawędzi drogi pożarowej do budynku na odległość 4 m, przy wymaganej 5 m, co stanowi naruszenie § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (rys. nr 1).

7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno – budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych

Wypracowanie rozwiązań zastępczych i zamiennych stało się konieczne wobec nieprawidłowości, których usunięcie stało się niemożliwe. W celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie proponuje się uznanie jako rozwiązania zastępczego następujących rozwiązań:

- 1) system sygnalizacji pożaru w obiekcie – istniejący i modernizowany;
- 2) zapewnienie dodatkowej pionowej drogi ewakuacyjnej – klatki K3 oddymianej i obudowanej drzwiami z samozamykaczami na poziomie parteru, I i II piętra oraz wydzielonej drzwiami EI 30 na poziomie piwnicy.

8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej

Na podstawie dokonanej analizy, uwzględniając charakter układu konstrukcyjnego obiektu stwierdza się brak możliwości technicznych spełnienia wymagań w pełnym zakresie, w sposób wynikający wprost z przepisów. Pełne dostosowanie wymagałoby przebudowy elementów nośnych, co zagrażałoby stateczności układu konstrukcyjnego lub konieczność wymiany istniejących elementów konstrukcyjnych. Zapewnienie właściwych parametrów w zakresie szerokości spoczników, biegów klatek schodowych nie jest możliwe ze względu na istniejący układ i charakter konstrukcji obiektu. W istniejących warunkach konstrukcyjnych budynku zapewnienie akceptowalnych warunków bezpieczeństwa pożarowego uzyskano poprzez zastosowanie dostępności do trzech niezależnych klatek schodowych obudowanych drzwiami pożarowymi oraz wyposażonych w system usuwania dymu i ciepła. Elementem zastępczym (ponadnormatywnym) jest zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie oraz usytuowanie niemalże po sąsiedzku jednostki OSP w Zagórowie. Usytuowanie jednostki OSP w odległości około 100 m od budynku.

W ramach przebudowy zapewni się zamknięcie klatek schodowych K2 i K3 drzwiami z samozamykaczami oraz ich oddymianie, natomiast klatki K1 drzwiami EI 30 odporności ogniowej i jej oddymianie, co pozwoli zapewnić dopuszczalną długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji znacznie poniżej 10 m i znacznie poniżej 40 m dla dojścia krótszego i poniżej 80 m dla dojścia dłuższego przy dwóch kierunkach ewakuacji. Rozwiązaniem zastępczym jest klatka schodowa K3 oddymiana i obudowana drzwiami z samozamykaczami na poziomie parteru, I i II piętra oraz drzwiami EI 30 na poziomie piwnicy i EI 60 na kondygnacji II piętra. Analizując warunki ewakuacji stwierdza się, iż nawet gdyby klatki schodowej K3 nie było - to dopuszczalne długości dojść zostałyby zachowane z wyjątkiem kondygnacji piwnicy (zachodnie skrzydło), z którą to częścią budynku klatka K3 nie jest skomunikowana. Długość dojścia po klatce K1 jest „zerowa” z uwagi na obudowę drzwiami pożarowymi oraz oddymianie, natomiast długość dojścia po klatkach K2 i K3 ulega zwiększeniu o 50 % z uwagi na obudowę drzwiami zwykłymi oraz ich oddymianie. W koncepcji ewakuacji uwzględniono również ewakuację do sąsiedniej strefy pożarowej na kondygnacjach I i II piętra. Na granicy stref zapewnia się drzwi EI 60 odporności ogniowej.

Niespełnienie wszystkich wymagań w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych zostało zrównoważone w ramach działań przystosowawczych. W całym budynku przewiduje się pobyt ok. 106 osób. Zapewnia się ponadnormatywną sumaryczną szerokość wyjść ewakuacyjnych wynoszącą 7,95 m, przy wystarczającej 1,4 m przyjmując 0,6 m/100 osób, co pozwala na przyjęcie (po przeliczeniu), iż zapewnia się ewakuację dla 1325 osób.

Występujące o 5,0 m przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia przy jednym kierunku ewakuacji dotyczy tylko skrzydła zachodniego z poziomu piwnicy, z którego korzystają pracownicy (szatnie, obieralnie). Zawężenia szerokości dróg ewakuacyjnych oraz szerokości skrzydeł drzwiowych wobec ich właściwej szerokości sumarycznej proponuje się uznać w trybie odstępstwa, jako możliwe do pozostawienia. Brak możliwości jakiegokolwiek ingerencji w ściany konstrukcyjne uniemożliwia poszerzenia przekuć i doprowadzenie dróg

ewakuacyjnych do właściwej szerokości. Należy zaznaczyć, że budynek funkcjonuje od wielu lat i jak dotąd nie było jakichkolwiek zdarzeń pożarowych, co pozwala zakładać iż w przyszłości również ich nie będzie. Na każdym z pięter są pracownicy obsługi, którzy ze szczególną starannością troszczą się o osoby tam przebywające. Stały kontakt oraz ich obecność na każdej kondygnacji skutkuje tym, iż w przypadku konieczności użycia podręcznych środków gaśniczych czy też użycia hydrantów – działanie będzie natychmiastowe.

Wymiana istniejących hydrantów HP 52 mm na HP 25 mm ma na celu możliwość szybkiego i skutecznego ich użycia. Są one łatwiejsze w obsłudze. Projektuje się hydrant HP 25 mm w piwnicy, która nie była objęta ochroną. Hydranty z miejsc istniejących przy klatce K3 projektuje się przenieść w okolice korytarza z uwagi na konieczność objęcia zasięgiem tych hydrantów najbardziej odległych miejsc na kondygnacji.

W trybie warunków zamiennych występuje się o możliwość pozostawienia drogi pożarowej w obrysie tak jak na planie zagospodarowania działki (rys. nr 1).

Zapewnienie dostępności jednostek ratowniczo-gaśniczych do obiektu poprzez bramę pożarową, przejazd w odległości 4 m od budynku wobec wymaganej odległości 5 m i zawracanie poprzez cofanie do 15 m, poprzez tzw. „cofanie na trzy” – co jest rozwiązaniem poprawnym (wynikającym wprost z przepisów). Zapewnia się dostępność do obiektu zapewniając 30% obwodu zewnętrznego budynku – odcinek AB oznaczony na planie zagospodarowania działki (kolorem czarnym) wynosi 58,10 m, przy sumarycznym obwodzie budynku wynoszącym 174,13 m.

Dla obiektu były prowadzone w przeszłości ćwiczenia jednostek straży pożarnej z użyciem wozów bojowych w zakresie prowadzenia ewakuacji obiektu. Z uzyskanych od Dyrektora informacji ustalono, iż akcja ratunkowa przebiegała sprawnie i dostępność dróg pożarowych nie budziła wątpliwości.

Zakres występujących nieprawidłowości – po przebudowie - nie stanowi podstawy do uznania budynku za zagrażający życiu, a w wyniku zastosowania zaproponowanych warunków zastępczych, zdaniem autorów ekspertyzy, zapewnia

się akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego dla osób przebywających w obiekcie.

9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

- 1) Zastosowane rozwiązanie projektowe, zdaniem autorów ekspertyzy zapewnią właściwy poziom bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.
- 2) Rozwiązania zawarte w niniejszej ekspertyzie mogą być wdrożone po uzyskaniu pozytywnego uzgodnienia niniejszej ekspertyzy z Wielkopolskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu.
- 3) Wdrożenie systemów bezpieczeństwa pożarowego wymaga projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Opracował:

Załączniki:

- 1) Pismo KP PSP w Słupcy
- 2) Fotografie – szt. 9
- 3) Plan zagospodarowania działki – rys. nr 1
- 4) Rzut piwnic – rys. nr 2
- 5) Rzut parteru – rys. nr 3
- 6) Rzut I piętra – rys. nr 4
- 7) Rzut II piętra – rys. nr 5
- 8) Rzut III piętra – rys. nr 6
- 9) Przekrój A – A – rys. nr 8
- 10) Przekrój B – B – rys. nr 9