EKSPERTYZA TECHNICZNA
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

WNIOSEK DOTYCZĄCY UZGODNIENIA WSKAZANYCH ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO DROGI POŻAROWEJ

Budynek Bursy Szkolnej w Lubartowie
ul. I-go Maja 82, 21-100 Lubartów, dz. nr 4/5.

Autorzy opracowania	
Rzeczoznawca budowlany *inż. Janusz S. Fronczyk* *upr. bud. nr 1643/Lb/82, nr 2583/Lb/94*	*Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych* *Piotr Jabłoński, upr. nr 599/2014*

Tryb opracowania ekspertyzy	§ 2 ust. 2 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. z 2015 r, poz. 1422 ze zm.)
Data: 03.2019 r.	

Tryb opracowania wniosku	§ 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009, Nr 124, poz. 1030)
Data: 03.2019 r.	

SPIS TREŚCI

1 CEL I ZAKRES EKSPERTYZY ORAZ WNIOSKU 3
2 PODSTAWA OPRACOWANIA 3
3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU 4
4 ZAKRES PLANOWANYCH ZMIAN W BUDYNKU WYNIKAJĄCYCH Z EKSPERTYZY 6
5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA BUDYNKU I SPOSOBU UŻYTKOWANIA 7
5.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji. 7
5.2 Usytuowanie budynku od obiektów sąsiadujących. 7
5.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego. 9
5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego. 9
5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń. 9
5.6 Pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne klasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem. 10
5.7 Podział na strefy pożarowe. 10
5.8 Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej, stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych. 14
5.9 Warunki i strategia ewakuacji. 15
5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych. 21
5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych. 21
5.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice. 21
5.13 Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych. 21
6 ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI 23
6.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi. 23
6.2 Wskazanie występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami. 26
6.3 Wskazanie występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami. 27
6.4 Proponowane rozwiązania zamienne zapewniające akceptowalny poziom bezpieczeństwa. 30
6.5 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej. 31
7 WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW 32

1 CEL I ZAKRES EKSPERTYZY ORAZ WNIOSKU

1. Celem ekspertyzy technicznej jest przyjęcie rozwiązań zamiennych spełniających wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określony w przepisach techniczno – budowlanych [1], zapewniający akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia w budynku Bursy Szkolnej przy ul. I-go Maja 82 w Lubartowie w związku z występowaniem w budynku warunków technicznych nie zapewniających możliwości ewakuacji ludzi, stanowiących w myśl § 16 ust. 2 [2] podstawę do uznania go za zagrażający życiu ludzi z uwagi na przekroczoną długość dojścia ewakuacyjnego o ok. 442 %. Konieczność zastosowania rozwiązań zamiennych podyktowana jest lokalnymi uwarunkowaniami wynikającymi z istniejącego stanu techniczno - budowlanego obiektu.

   Dostosowanie budynku do aktualnych wymogów z zakresu przeciwpożarowego, w szczególności dotyczących parametrów użytkowych klatki schodowej, zapewnieniu odpowiednich długości dojść ewakuacyjnych w praktyce byłoby niemożliwe pod względem konstrukcyjnym lub wiązałoby się ze znacznymi kosztami. Na tej podstawie podjęta została decyzja o opracowaniu ekspertyzy technicznej z zakresu ochrony przeciwpożarowej z propozycją rozwiązań zamiennych.
2. Celem wystąpienia (wniosku) jest uzgodnienie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymaganych warunków doprowadzenia drogi pożarowej do budynku Bursy Szkolnej w Lubartowie z uwagi na brak wymaganej minimalnej szerokości drogi pożarowej (3,50 m, przy istniejącym na odcinku ok. 100 m zawężeniu do 3,25 m). Niezgodność ta wynika z lokalnych uwarunkowań – granic geodezyjnych działek nr 4/6 i 4/7 stanowiących jedyną drogę dojazdową do przedmiotowego budynku.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm.) [1].
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. z 2010 r. Nr 109 poz. 719 ze zm.) [2].
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009, Nr 124, poz. 1030) [3].
4. Ekspertyza techniczna została opracowana także w oparciu o:
   a) udostępnioną dokumentację budowlaną obiektu,
   b) inwentaryzację architektoniczno-budowlaną (01.2019 r.),
   c) przeprowadzoną wizję lokalną oraz informacje uzyskane od użytkownika budynku,
   d) mapę zasadniczą.

3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Budynek Bursy Szkolnej w Lubartowie zlokalizowany jest na pod adresem ul. I-go Maja 82, 21-100 Lubartów, na działce nr ewid. 4/5, powiat lubartowski, województwo lubelskie.
2. Jest to obiekt wolnostojący, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony. Wybudowany został w 1965 r.
3. Obecny sposób użytkowania:
   a) skrzydło północne (2 kondygnacje nadziemne) użytkowane jako biuro Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, na parterze dwie sale lekcyjne posiadające odrębne wejście (część ta zostanie wyłączona z opracowania ekspertyzy),

Widok budynku od strony zachodniej

Widok łącznika i skrzydła południowego od strony zachodniej

b) skrzydło południowe – w piwnicy pomieszczenia techniczne i magazynowe, a na parterze stołówka z zapleczem kuchennym i świetlicą,
c) łącznik – w piwnicy znajdują się pomieszczenia gospodarcze i techniczne, na parterze pomieszczenia biurowe i sale zajęć dla mieszkańców bursy,
d) skrzydło południowo-wschodnie – pokoje mieszkalne dla uczniów (parter i I piętro), część podziemna – pomieszczenia techniczne wyłączone z użytku.

Widok budynku od strony południowej.

4. Konstrukcja ścian budynku mieszana: żelbetowa oraz murowana. Stropy oraz klatki schodowe wykonane zostały w konstrukcji żelbetowej. Ściany działowe z cegły ceramicznej oraz z betonu komórkowego. Ściany piwnic z cegły ceramicznej pełnej. Zachodnia część budynku wykonana została w konstrukcji słupowej, żelbetowej z wypełnieniem ścian osłonowych elementami murowymi. Stropy żelbetowe w układzie podłużnym. Ściany łącznika wykonane zostały z elementów murowych. Stropy żelbetowe w układzie poprzecznym. Konstrukcję nośną części mieszkalnej bursy stanowią żelbetowe ściany oraz stropy w układzie poprzecznym z wypełnieniem ścian osłonowych elementami murowymi. Stropodach niewentylowany, wykonany jako strop DZ-3 ułożony ze spadkiem 5% z izolacją z polistyrenu. Pokrycie 2 x papa na lepiku. Termoizolacja ścian zewnętrznych z polistyrenu spienionego z wykończeniem tynkiem w systemie BSO (bezspoinowy system ocieplenia).

5. Budynek wyposażony jest w instalację wodno-kanalizacyjną podłączoną do sieci miejskiej, wodną, w części w wodociągową przeciwpożarową z tzw. hydrantami wewnętrznymi Ø 52, elektroenergetyczną, c.o. z sieci miejskiej, wentylacyjną grawitacyjną oraz wspomaganą mechanicznie. W kuchni znajduje się kuchenka gazowa zasilana gazem płynnym z butli o masie gazu 11 kg.
6. Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono rys, spękań, nadmiernych ugięć i odkształceń elementów konstrukcyjnych. Jego ciągła eksploatacja, utrzymanie oraz dotychczas przeprowadzone roboty remontowo-budowlane umożliwiają przeprowadzenie zmian i usprawnień mających na celu poprawę bezpieczeństwa pożarowego.
7. Parametry techniczno-budowlane:
   a) powierzchnia zabudowy: 2 959 m^2
   b) powierzchnia użytkowa 3 351,0 m^2,
   c) wysokość ok. 7,0 m,
   d) liczba kondygnacji nadziemnych/podziemnych: 2/1,
   e) kubatura: ok. 10 603,0 m^3.

4 ZAKRES PLANOWANYCH ZMIAN W BUDYNKU WYNIKAJĄCYCH Z EKSPERTYZY

1. Proponowane w ekspertyzie zmiany w zakresie poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego będą polegały w szczególności na:
   a) podziale budynku na strefy pożarowe,
   b) obudowaniu klatki schodowej (w skrzydle południowo-wschodnim), zamknięciu jej drzwiami przeciwpożarowymi i wyposażeniu w system do usuwania dymu,
   c) wymianie niektórych drzwi, które nie spełniają wymagań w zakresie szerokości skrzydeł na takie, które te wymagania spełniają,
   d) doprowadzeniu drogi pożarowej do wydzielanej w ramach ekspertyzy strefy pożarowej ZL V,
   e) połączeniu drogi pożarowej z wyjściem ewakuacyjnym wydzielanej w ramach ekspertyzy strefy pożarowej ZL V,
   f) oddzieleniu piwnic od części nadziemnej obiektu,
   g) modernizacji istniejącej instalacji wodociągowej z hydrantami 52 na hydranty 25 z wężem półsztywnym dł. 30 m,
   a) wyposażeniu drzwi bez odporności ogniowej do pomieszczeń w samozamykacze, których skrzydła po otwarciu zmniejszają minimalną szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej,
   b) demontażu lub przesunięciu grzejnika (na wysokość powyżej 2,2 m nad poziom spocznika) zlokalizowanego na klatce schodowej przy wyjściu na zewnątrz z zaplecza kuchni.
2. Stan istniejący oraz proponowane zasadnicze zmiany wskazane zostały na części graficznej opracowania.

5 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA BUDYNKU I SPOSOBU UŻYTKOWANIA

5.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

1. Powierzchnia (użytkowa) całego budynku: 3 351,0 m².
2. Powierzchnia wewnętrzna części objętej opracowaniem (poza północnym skrzydłem ARiMR): ok. 2 227,20 m².
3. Wysokość: 7,0 m.
4. Liczba kondygnacji nadziemnych/podziemnych: 2/1.

5.2 Usytuowanie budynku od obiektów sąsiadujących.

1. Usytuowanie budynku w terenie przedstawione zostało na **rysunku nr 1** stanowiącym załącznik do opracowania.
2. Część mieszkalna bursy jest usytuowana od strony południowej w granicy działki – ścianą o odporności ogniowej REI240 z izolacją z polistyrenu spienionego wykonaną metodą lekką mokrą w sposób nierozprzestrzeniający ognia (cała część budynku objęta opracowaniem jest ocieplona polistyrenem spienionym). Ściana ta wysunięta jest > 0,30 m ponad pokrycie dachu, nie jest wysunięta > 0,30 m na całej wysokości, nie ma także pasa niepalnego EI60 o szerokości co najmniej 2,0 m. Z uwagi na to, że ściana przy granicy działki zgodnie z § 272 ust. 3 [1] powinna spełniać wymagania jak dla ściany oddzielenia ppoż. proponuje się odstępstwo od zapewnienia niepalnej izolacji cieplnej tej ściany i oddzielenia poprzez wysunięcie ściany lub zastosowania pasa 2 m EI60.

Widok od strony południowej

3. Od strony północnej w odległości 7,90 m od łącznika znajduje się budynek sali gimnastycznej. Jest to obiekt murowany, o jednej kondygnacji nadziemnej, bez izolacji cieplnej ścian. Ściana równoległa sali gimnastycznej posiada przeszklenia na powierzchni > 70 %:

Widok od strony wschodniej.

Z uwagi na % przeszklenia ściany budynku sali gimnastycznej wymagana odległość dla ścian równoległych łącznika i sali wynosi zgodnie z § 271 ust. 1 i 5 [1] minimum 16,0 m (przy istniejącej 7,90 m). Proponuje się odstępstwo w tym zakresie (i nie zabezpieczanie otworów w łączniku do klasy odporności ogniowej EI60 wraz z zapewnieniem niepalnej izolacji ściany zewnętrznej) z uwagi na to, że w przylegających do ścian tych obiektów pomieszczeniach nie występuje duże zagrożenie pożarowe (w hali od tej strony znajduje się sala sportowa, w której zasadniczo nie ma materiałów palnych, w łączniku na poziomie piwnic znajdują się pomieszczenia wyłączone z użytkowania, a na parterze typowe pomieszczenia użyteczności publicznej).

4. Od strony wschodniej usytuowany jest w odległości 11,3 m budynek dydaktyczny RCEZ w Lubartowie (ZL, jednokondygnacyjny, niższy, murowany, ze ścianą z oknami o powierzchni przeszklenia < 30 %).
5. Od strony południowo-zachodniej zlokalizowany jest w odległości 6,8 m budynek warsztatowy zaliczany do kategorii ZL (niższy, murowany, o konstrukcji dachu z płyt korytkowych o klasie odporności ogniowej R30, z pokryciem NRO). Brak otworów w dachu budynku niższego w pasie co najmniej 8,0 m względem budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

5.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

1. Główne elementy budynku (ściany, stropy, konstrukcja dachu) wykonane są z materiałów niepalnych. Budynek posiada izolację cieplną ścian z polistyrenu spienionego wykonaną metodą lekką – mokrą w sposób nierozprzestrzeniający ognia.
2. Jest to obiekt użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego, którego wyposażenie użytkowe stanowią typowe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz stosowane w tego typu budynkach: drewniane i drewnopochodne (meble), meble tapicerowane; stanowiące elementy wyposażenia wnętrz. Są to przede wszystkim materiały palne stałe, o temperaturze zapłonu > 200 °C.
3. W budynku zasadniczo nie są przechowywane materiały pożarowo-niebezpieczne (poza butlą z gazem płynnym o masie gazu 11 kg w kuchni na parterze oraz do 2 dm^3 cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 21 °C w postaci rozcieńczalników i preparatów zmywających – w pomieszczeniach warsztatowych).
4. Na drogach komunikacyjnych i w pomieszczeniach nie występują materiały i wyroby budowalne określane jako łatwo zapalne. Wszystkie posadzki wykonane z materiałów niepalnych (terakota, płytki gresowe).

5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

1. Cały budynek, w tym część objęta opracowaniem kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Znajdują się w nim pomieszczenia porządkowe, magazynowe, techniczne, gospodarcze, w których przewidywana gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m^2. Są to pomieszczenia funkcjonalnie związane z obiektem (lub wyłączone z użytkowania – np. pomieszczenia po kotłowni na paliwo stałe i składzie opału).

5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

1. Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania część objęta opracowaniem kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL V. W części mieszkalnej znajduje się 29 pokoi, w tym 26 pokoi 3 osobowych i trzy pokoje 4 osobowe. Łącznie w bursie znajduje się 90 miejsc noclegowych.
2. Pomieszczenia, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz: stołówka przeznaczona dla maksymalnie 72 osób (72 miejsca siedzące przy stolikach) – posiada dwa wyjścia oddalone od siebie o ponad 6 m.
3. Przewidywania liczba osób:
   a) w części ZL III łącznie do 18 osób: (piwnice: 2 osoby, parter: do 16 osób, w tym na zapleczu kuchni do 3 osób),
   b) w części ZL V łącznie do 90 osób: (parter: 47 osób – 13 pokoi 3 os. i 2 pokoje 4 os.), I piętro: 43 osoby; - 13 pokoi 3 os. i 1 pokój 4 os.).

5.6 Pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne klasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem.

1. W całym budynku nie są przechowywane, stosowane substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe, a więc zagrożenie wybuchem nie występuje.

5.7 Podział na strefy pożarowe.

1. W ramach ekspertyzy część objęta opracowaniem zostanie oddzielona pożarowo od pozostałej części budynku (skrzydła północnego użytkowanego przez ARiMR) i podzielona na 4 strefy pożarowe:
   a) I strefa pożarowa: ZL III obejmująca skrzydło południowe oraz łącznik o powierzchni wewnętrznej ok. 617,20 m^2,
   b) II strefa pożarowa: ZL V obejmująca dwukondygnacyjne skrzydło południowo-wschodnie o powierzchni ok. 1 006,86 m^2 (część mieszkalną budynku),
   c) III strefa pożarowa: PM1 $Q_d \leq 500$ MJ/m^2 (kondygnacja podziemna pod częścią mieszkalną bursy + przyziemie łącznika + wymiennikownia) o powierzchni wewnętrznej 298,77 m^2,
   d) IV strefa pożarowa: PM2 (przyziemie skrzydła południowego) o powierzchni 304,37 m^2.
3. Strefa ZL V i strefa PM1 zostanie oddzielona od pozostałej części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy odporności pożarowej C, natomiast strefa PM2 i ZL III zostaną oddzielona względem siebie i od skrzydła północnego (ARiMR) elementami oddzielenia przeciwpożarowego wymaganymi dla klasy D odporności pożarowej.
4. Ściany stanowiące planowane oddzielenia przeciwpożarowe na granicach w/w stref spełniają warunek w zakresie odporności ogniowej REI120 (do REI240), posiadają jednak izolację cieplną z materiału palnego w postaci polistyrenu spienionego i stolarkę bez odporności ogniowej. Biorąc pod uwagę wysunięcie tych ścian o ponad 0,30 m nad dach, układ tych części budynku proponuje się odstępstwo od zapewnienia niepalnej izolacji tych ścian w pasach o odpowiedniej szerokości (wskazanych na części graficznej opracowania). Natomiast wszystkie otwory w tych fragmentach ścian zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI60 lub EI30 (zgodnie z częścią graficzną) lub zamurowane.

Widok styku łącznika i części użytkowanej przez ARiMR

Widok styku łącznika i części mieszkalnej bursy.

Główne wejście do budynku od strony ul. I-go Maja.

Widok z dachu łącznika, po prawej część budynku ARiMR.

Widok styku łącznika i części mieszkalnej bursy od strony północno-wschodniej.

Widok z dachu łącznika, po prawej część mieszkalna bursy.

5. Wszystkie istniejące przejścia instalacyjne w stopach i określonych pasach ścian oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do wymaganej klasy odporności ogniowej EI120/EI60; dopuszcza się nie zabezpieczenie w/w przejść (przepustów) dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.
6. Klatka schodowa w części mieszkalnej, pokoje mieszkalne stanowią zgodnie z § 234 ust. 3 [1] tzw. pomieszczenia zamknięte, dla których wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach ich otaczających należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tych pomieszczeń.

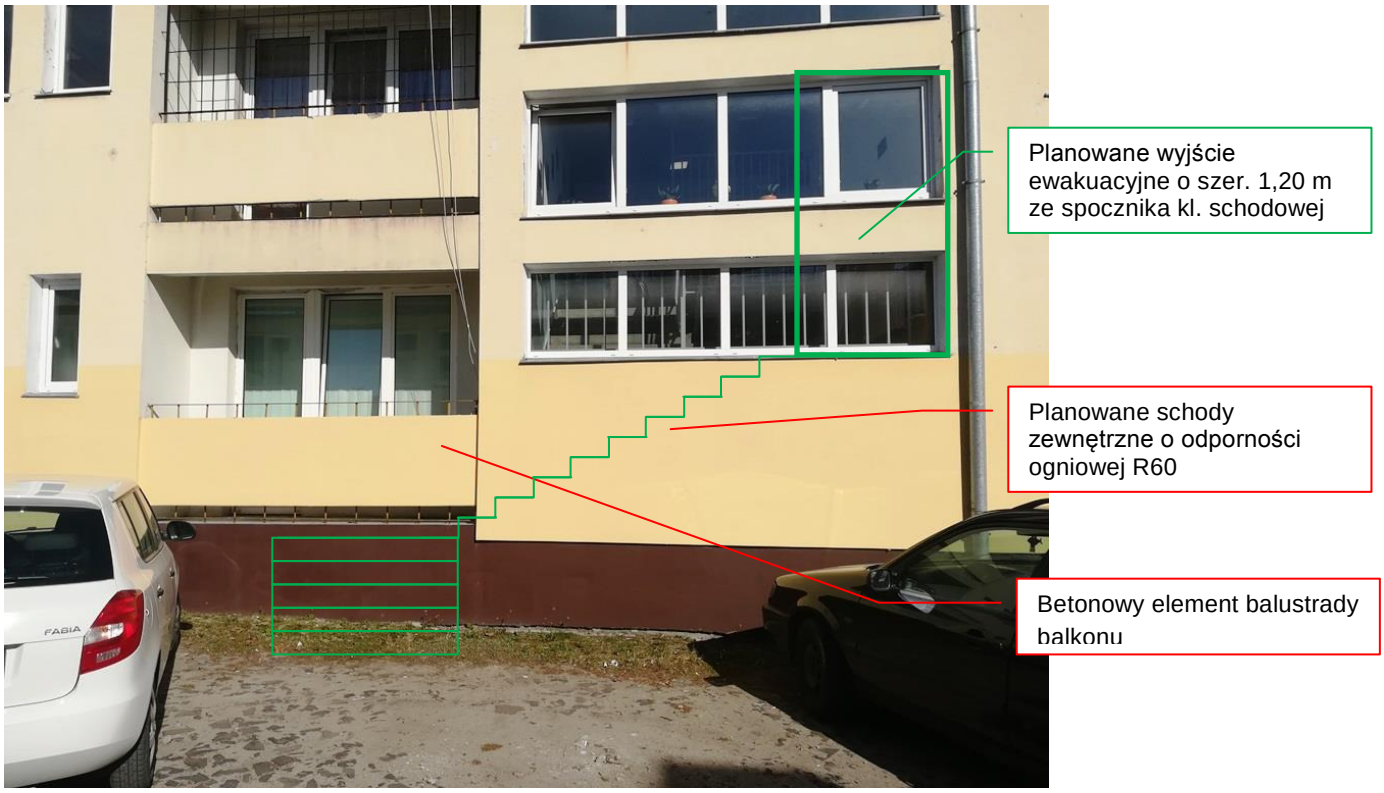
5.8 Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej, stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

1. Klasa odporności pożarowej: dla części mieszkalnej (ZL V) i strefy pożarowej zawierającą kondygnację podziemną: C, dla pozostałej części objętej opracowaniem: D.
2. Elementy budynku będą spełniać następujące klasy odporności ogniowej (zasadniczo jak dla klasy C):
   a) główna konstrukcja nośna: co najmniej R120 (do R240),
   b) konstrukcja dachu: stropodach wykonany jako strop DZ-3 spełniający wymagania w zakresie odporności ogniowej REI60 (przy wymaganej R15), przekrycie RE15 (w/w konstrukcja ułożona ze spadkiem 5 %), pokrycie z papy na lepiku (NRO),
   c) stropy żelbetowe, wylewane (REI120),
   d) ściany zewnętrzne: REI120-REI240 (murowane i żelbetowe),
   e) ściany wewnętrzne nośne REI 120-240 (murowane z cegły i bloczków gazobetonowych oraz żelbetowe),
   f) ściany wewnętrzne nienośne nie stanowiące obudowy drogi ewakuacyjnej: w strefie ZL V co najmniej EI60 (murowane z cegły i bloczków gazobetonowych), w strefie ZL III nie stawia się wymagań dla tych ścian poza NRO (warunek spełniony),
   g) pokoje mieszkalne są oddzielone od siebie i od dróg komunikacyjnych ścianami o odporności ogniowej EI60 (przy wymaganej odporności co najmniej EI30).
7. Pasy między kondygnacyjne mają wysokość powyżej 0,80 m (poza klatką schodową w części mieszkalnej, gdzie to wymaganie nie obowiązuje), lub kondygnacje są oddzielone balkonami o wysięgu ponad 1,0 m (poza drogami komunikacyjnymi).

5.9 Warunki i strategia ewakuacji.

Ewakuacja ze strefy ZL V (dwukondygnacyjna część mieszkalna).

1. Ewakuacja z I piętra strefy ZL V za pomocą klatki schodowej (która zostanie obudowana, zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi EI30 S_a i wyposażona w system do usuwania dymu) z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku (planowanym w ramach ekspertyzy - o szerokości 1,20 m) na poziomie spocznika między kondygnacyjnego. Szerokość korytarzy na I piętrze strefy ZL V wynosi 1,72 m, a wysokość 2,81 m. Długość dojścia ewakuacyjnego na I piętrze wyniesie maksymalnie 19,60 m (będzie przekroczona o 96 % - proponuje się odstępstwo w tym zakresie).



Proponuje się odstępstwo od zapewnienia pasów o szerokości co najmniej 2,0 m i 4,0 m o odporności ogniowej co najmniej EI60 odpowiednio z prawej i lewej strony planowanego wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej (wynikających z § 249 ust. 6 [1]). Ściana w tych pasach spełnia odporność ogniową do REI240, natomiast istniejące okna w pomieszczeniach przylegających do klatki schodowej nie mają wymaganej odporności ogniowej EI60.

2. Na parterze – z części południowej bursy ewakuacja do obudowanej, zamkniętej drzwiami przeciwpożarowym klatki schodowej wyposażonej w system do usuwania dymu z wyjściem ewakuacyjnym na poziomie spocznika między piętrowego. Długość dojścia ewakuacyjnego będzie wynosiła maksymalnie 17,60 m (będzie przekroczona o 76 % - proponuje się odstępstwo w tym zakresie). W części północnej parteru bursy zapewnione zostaną dwa kierunki ewakuacji – do w/w klatki schodowej oraz do sąsiedniej strefy pożarowej ZL III.
3. Parametry klatki schodowej w strefie ZL V:
   a) szerokość biegów: co najmniej 1,50 m w świetle (przy wymaganych min. 1,20 m),
   b) szerokość spocznika między kondygnacyjnego jest zmniejszona do 1,36 m (proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m),
   c) wysokość stopni 0,165 m (wobec maksymalnej 0,175 m),
   d) szerokość stopni (warunek 2h + s = 0,60 do 0,65) zawiera się w dopuszczalnym zakresie.
4. Szerokość drzwi do pokoi mieszkalnych wynosi 0,80 m (służących do ewakuacji dla maksymalnie 3 mieszkańców), z wyjątkiem pokoi nr 6, 8, 1.4, gdzie drzwi o szerokości 0,80 m służą do ewakuacji dla 4 osób (proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganej szerokości 0,90 m).
5. Szerokość korytarza na parterze wynosi 1,72 m, a jego wysokość 2,64 m.
6. Szerokość stopni regulujących różnicę poziomów na parterze nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie wynikającym z warunku 2h + s = 0,60 do 0,65 i wynosi 0,585 - proponuje się odstępstwo w tym zakresie.
7. Szerokość górnego podestu biegu schodów regulujących różnicę poziomów na korytarzu będzie wynosiła (po montażu drzwi przeciwpożarowych EI60) ok. 1,05 m.

<u>Ewakuacja ze skrzydła południowego – piwnice.</u>

1. W piwnicy są dwa pomieszczenia przeznaczone na pobyt 2 ludzi: warsztat i pomieszczenie kasy, z których zapewniona jest możliwość ewakuacji do strefy pożarowej ZL III, a następnie do wyjścia głównego na zewnątrz budynku.
2. Szerokość korytarza służącego ewakuacji wynosi 1,20 m a jego wysokość 2,20 m. Na odcinku 1,80 m występuje zaniżenie wysokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,82 m (z uwagi na przebiegające w poprzek korytarza rury ciepłownicze) – proponuje się odstępstwo w tym zakresie z uwagi m.in. na niewielką ilość osób do ewakuacji z tego obszaru.
3. Szerokość podestów stanowiących początek i koniec biegów schodów regulujących różnicę poziomów pomiędzy piwnicami i parterem będzie wynosiła co najmniej 1,22 m. Szerokość spocznika wynosi obecnie od 0,93 do 1,0 m – co w myśl § 16 ust. 2 [2] daje podstawę do uznania budynku za zagrażający życiu ludzi z uwagi szerokość spocznika mniejszą o ponad 1/3 od określonej w przepisach techniczno-budowalnych (1,50 m). W celu wyeliminowania tego zagrożenia ustalono możliwość uzyskania szerokości spocznika co najmniej 1,0 m na całej jego długości poprzez skrócenie murka oraz przebudowę dwustopniowego biegu schodów. Dla uzyskanej tym

sposobem szerokości spocznika co najmniej 1,0 m proponuje się odstępstwo wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m.

4. Szerokość biegów schodów regulującego różnicę poziomów pomiędzy piwnicą i parterem wynosi od 0,93 do 0,94 m - proponuje się odstępstwo wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m.
5. Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej (ścian): co najmniej EI60, wobec wymaganej odporności min. EI15, za wyjątkiem ściany stanowiącej obudowę pomieszczenia kasy w piwnicy (istniejące okienko kasowe w ścianie stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej) – proponuje się odstępstwo od zabezpieczenia tego otworu z uwagi na jego niewielkie wymiary:

Widok z korytarza w piwnicy w kierunku głównego wejścia do budynku.

6. Drzwi na drodze ewakuacyjnej z piwnicy będą miały szerokość 0,80 m – proponuje się odstępstwo wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,90 m (ze względów konstrukcyjnych).

<u>Ewakuacja ze strefy ZL III – parter.</u>

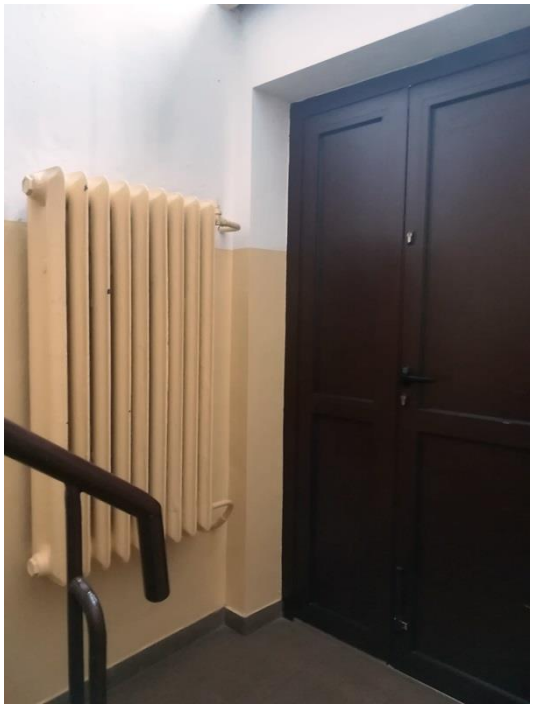
1. Z łącznika na parterze w ramach ekspertyzy zapewnione zostaną dwa kierunki bezpiecznej ewakuacji do wyjść na zewnątrz budynku od strony wschodniej i zachodniej. Wyjście od strony zachodniej spełnia wymagania w zakresie minimalnej szerokości drzwi 1,20 m w świetle. Natomiast drzwi od strony wschodniej mają obecnie szerokość 0,82 m w świetle. Należy zapewnić drzwi o szerokości co najmniej 1,20 m, w tym nieblokowane skrzydło min. 0,90 m.
2. Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy wyjściu z łącznika od strony wschodniej wynosi 0,30 m (przy wymaganej co najmniej 0,35 m) – proponuje się odstępstwo w tym zakresie.

3. Wysokość stopni na korytarzu łącznika wynosi 0,18 m – proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec dopuszczalnej przepisami wysokości do 0,175 m.
4. Szerokość stopni regulujących różnicę poziomów na łączniku (wewnątrz budynku, przy wejściu głównym) nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie wynikającym z warunku 2h + s = 0,60 do 0,65 i wynosi 0,66 - proponuje się odstępstwo w tym zakresie.
5. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z sali komputerowej wynosi 0,80 m dla ewakuacji do 4 osób – proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganej w tym przypadku szerokości drzwi co najmniej 0,90 m.
6. Szerokość drzwi z korytarza nr 27 na korytarz łącznika wynosi 0,80 m – proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganych min. 0,90 m.
7. Szerokość głównego korytarza na łączniku wynosi powyżej 1,40 m, a jego wysokość co najmniej 2,55 m.
8. Szerokość korytarza (nr 27) wynosi 1,18 m – dla ewakuacji do 6 osób; proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m.
9. W zachodniej części łącznika znajduje się gabinet lekarski dla uczniów sąsiedniego RCEZ (Regionalnego Centrum Edukacji Zawodowej) w Lubartowie, do którego funkcjonalny dostęp zapewniony jest z zewnątrz za pośrednictwem drzwi wejściowych o szerokości 0,65 m. Proponuje się w tym obszarze zmiany w układzie pomieszczeń celem polepszenia warunków ewakuacji (przedstawiono je na części graficznej opracowania). Ewakuacja z gabinetu lekarskiego będzie odbywać się na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez 2 pomieszczenia (gabinet i poczekalnię) do wyjścia na zewnątrz o szerokości 0,90 m. Szerokość biegu schodów zewnętrznych przy tym wyjściu wynosi 0,99 m – proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganej szerokości 1,20 m.
10. Obudowa poziomych drogi ewakuacyjnych: co najmniej EI60, wobec wymaganej odporności min. EI15, za wyjątkiem istniejących przeszkleń bez odporności ogniowej w ścianach oddzielających stołówkę i świetlicę od komunikacji na parterze (z uwagi na zasadniczy brak materiałów palnych w tych pomieszczeniach, dwa kierunki ewakuacji z tej komunikacji proponuje się odstępstwo od zapewnienia obudowy tych fragmentów ścian do klasy EI15 wynikającego z § 241 ust. 1 [1]),

Widok na pomieszczenie świetlicy i stołówki od strony holu wejściowego.

11. Stołówka posiada maksymalnie 72 miejsca, przeznaczona jest dla mieszkańców bursy. W świetlicy przy stolikach znajdują się 24 miejsca siedzące. Ze stołówki zapewnione są 2 wyjścia ewakuacyjne o szerokościach po 1,50 m (w tym nieblokowane skrzydło 0,75 m) i wysokościach 1,92 m w świetle. Są one oddalone od siebie o ponad 6 m. Z uwagi na fakt, że w praktyce na codzień osoby korzystają ze stołówki o różnych porach, a także względy ekonomiczne (stosunkowo nowa stolarka) proponuje się odstępstwo w zakresie minimalnej szerokości nieblokowanych skrzydeł tych drzwi poniżej 0,90 m i wysokości poniżej 2,0 m.
12. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi z zaplecza kuchennego (kuchni i pomieszczenia biurowego) ewakuacja przez drzwi o szerokości 0,80 m w świetle (ewakuacja do 3 osób), a następnie korytarzem o szerokości 1,01 m (przy wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m – proponuje się odstępstwo w tym zakresie). Drzwi z korytarza na klatkę schodową o szerokości 0,80 m – proponuje się odstępstwo w tym zakresie wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,90 m dla drzwi na drodze ewakuacyjnej. Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia kuchni do wyjścia na zewnątrz wynosi ok. 11 m.
13. Pomieszczenie kuchni nie jest oddzielone drzwiami względem korytarza – należy spełnić to wymaganie.
14. Parametry klatki schodowej służącej do ewakuacji z zaplecza kuchni:
    a) szerokość biegów: 0,94 m – proponuje się odstępstwo wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,20 m,
    b) szerokość spocznika międzypiętrowego wynosi 1,30 m – proponuje się odstępstwo wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,50 m,
    c) wysokość stopni 0,18 m – proponuje się odstępstwo wobec dopuszczalnej wysokości 0,175 m),
    d) szerokość stopni (warunek 2h + s = 0,60 do 0,65) zawiera się w dopuszczalnym zakresie.

15. Wyjście ewakuacyjne z w/w klatki schodowej na zewnątrz za pośrednictwem drzwi o szerokości 1,35 m, w tym nieblokowane skrzydło 0,90 (wg stanu istniejącego).
16. Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej (ściany): co najmniej EI60, wobec wymaganej odporności min. EI15, za wyjątkiem ściany pomiędzy pomieszczeniem biurowym a korytarzem na zapleczu kuchni (istniejące przeszklenie do zabezpieczenia do EI15 lub likwidacji).
17. Na spoczniku międzykondygnacyjnym przy drzwiach ewakuacyjnych znajduje się grzejnik c.o., który zawęża szerokość drogi ewakuacyjnej – należy go usunąć lub przesunąć na wysokość powyżej 2,20 m nad spocznik.



Grzejnik przy wyjściu ewakuacyjnym z zaplecza kuchni

POZOSTAŁE WARUNKI EWAKUACJI:

1. Klatki schodowe, pojedyncze biegi – żelbetowe, wylewane, posiadające klasę odporności ogniowej R 60. Schody zewnętrzne żelbetowe, wylewane o klasie R60. Wykonane są z materiałów niepalnych.
2. Na klatce schodowej przy kuchni oraz przy zejściu do piwnicy przy wejściu głównym należy zapewnić bariery zabezpieczające przed omyłkowym zejściem do piwnic w przypadku ewakuacji.
3. W części objętej opracowaniem występują drzwi do pomieszczeń, których skrzydła otwierają się na drogę komunikacyjną zawężając jej minimalną szerokość (drzwi do magazynu nr 45 na zapleczu kuchni, drzwi z łazienki nr 30 na parterze łącznika). W/w skrzydła drzwi należy wyposażyć w samozamykacze.

5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

1. Instalacje w budynku:
   a) elektryczna,
   b) odgromowa,
   c) wodociągowa,
   d) kanalizacyjna,
   e) c.o. z sieci miejskiej (wymiennikownia),
   f) gazowa (kuchenka zasilana gazem płynnym z butli 11 kg),
   g) wentylacja grawitacyjna i mechaniczna.
2. Izolacje cieplne i akustyczne w instalacjach: wodociągowa, kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, wentylacyjna są wykonane jako NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – istniejący dla całego budynku, zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia od strony zachodniej.
2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – istniejąca kompletna, zmodernizowana instalacja w postaci opraw awaryjnych LED z własnymi modułami awaryjnymi zlokalizowana na wszystkich drogach komunikacyjnych w budynku (korytarzach, holach, klatce schodowej); dodatkowo na drogach ewakuacyjnych występują podświetlane znaki ewakuacyjne.
3. Instalacja do usuwania dymu z ewakuacyjnej klatki schodowej w strefie ZL V (przewidywana w ramach ekspertyzy) – tzw. oddymianie grawitacyjne z możliwością zastosowania do oddymiania klapy dymowej w stropodachu lub okien znajdujących się pod stropem klatki schodowej; napowietrzanie za pośrednictwem planowanych drzwi zewnętrznych z klatki schodowej.
4. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – w planowanej strefie ZL V należy dokonać modernizacji instalacji hydrantowej polegającej na wymianie istniejących hydrantów 52 z wężem płasko składanym na hydranty 25 z wężem półsztywnym długości 30 m. W strefach PM i ZL III instalacja hydrantowa nie jest wymagana.

5.12 Wyposażenie obiektu w gaśnice.

1. Cały budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe przeznaczone do gaszenia pożarów grup A, B, C, a także śniegowe BC w ilości minimum 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej.
2. Gaśnice rozmieszczone są zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu [2].

5.13 Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

1. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru. Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych na poziomie 20 dm^3/s zapewnia miejska sieć wodociągowa z hydrantami DN 80 zlokalizowanymi w odległościach ok. 30 i 130 m (lokalizacja jednego z hydrantów wskazana została na rysunku nr 1 do opracowania, kolejny znajduje się poza zakresem mapy).

2. Drogi pożarowe.
   a) droga pełniąca funkcję dojazdu pożarowego doprowadzona jest od strony zachodniej z wjazdem z ul. I-go Maja o szerokości 5,10 m w świetle,

Wjazd z ul. I-go Maja

   b) droga umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN, a jej szerokość drogi pożarowej wynosi od 3,25 do 3,50 m – proponuje się odstępstwo wobec wymaganej szerokości drogi 3,50 m wynikającej z § 13 ust. 2 [3],
   c) wg stanu istniejącego zapewniona jest możliwość zawracania pojazdów pożarniczych przez cofanie (zgodnie ze schematem na części graficznej); teren ten należy odpowiednio wyznaczyć (ograniczając lub likwidując miejsca parkingowe), oznakować i przestrzegać zasad parkowania pojazdów w tym obszarze,

Widok miejsca do zawracania pojazdami pożarniczymi.

   d) po zapewnieniu wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej części mieszkalnej bursy droga pożarowa będzie połączona ze strefą pożarową ZL V za pomocą utwardzonego dojścia o długości kilku metrów.

6 ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

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

1. Południowa ściana części mieszkalnej bursy usytuowana przy granicy działki jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego z palną izolacją z polistyrenu spienionego wykonaną metodą lekką mokrą w sposób nierozprzestrzeniający ognia, ponadto nie jest wysunięta powyżej 0,3 m na całej wysokości ściany (nie jest zachowany także niepalny pas o szerokości co najmniej 2 m EI60 na całej wysokości ściany) – co stanowi naruszenie odpowiednio § 272 ust. 3 i § 235 ust. 2 [1],
2. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego o szerokości co najmniej 4,0 m na granicy planowanych stref pomiędzy strefą ZL III i ZL V, a także pomiędzy strefą ZL III i PM1 a skrzydłem północnym będącym poza opracowaniem oraz przeciwpożarowe pasy ścian zewnętrznych (od strony zachodniej – na granicy strefy ZL III i północnym skrzydłem oraz pomiędzy strefami PM2 i ZL III) o szerokości co najmniej 2,0 m posiadają izolację cieplną palną z polistyrenu spienionego – co stanowi naruszenie odpowiednio§ 271 ust. 11 i § 235 ust. 2 [1].
3. Północna ściana łącznika (z niezabezpieczonymi przeciwpożarowo otworami okiennymi i drzwiowymi oraz z palną izolacją cieplną usytuowana jest w odległości 7,90 m (wobec wymaganej zgodnie z § 271 ust. 1 i 5 [1] minimum 16,0 m) od budynku gimnastycznej z przeszkleniem ściany zewnętrznej powyżej 70%, bez izolacji cieplnej; co stanowi naruszenie § 271 ust. 10 [1].
4. Zachodnia zewnętrzna ściana części mieszkalnej bursy na wysokości planowanego wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej na zewnątrz części mieszkalnej bursy, w pasie o szerokości co najmniej 2,0 m i 4,0 m nie posiada odporności ogniowej EI60 z uwagi na znajdujące się w tych pasach okna bez odporności ogniowej – co stanowi naruszenie § 249 ust. 6 [1].
5. W ścianie pomieszczenia biurowego na zapleczu kuchni stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej istnieje przeszklenie bez wymaganej odporności ogniowej EI15 – co stanowi naruszenie § 241 ust. 1 [1].
6. W ścianie wewnętrznej:
   a) pomieszczenia kasy w piwnicy stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej istnieje niezabezpieczone przeciwpożarowo do klasy EI15 okienko kasowe,
   b) pomieszczeń stołówki i świetlicy na parterze stanowiących obudowę holu znajdują się przeszklenia bez wymaganej odporności ogniowej EI15;
   – co stanowi naruszenie § 241 ust. 1 [1],
7. Szerokość spocznika międzypiętrowego ewakuacyjnej klatki schodowej w planowanej strefie pożarowej ZL V jest zawężona do 1,36 m – co wobec wymaganej min. 1,50 m stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].
8. Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia ewakuacyjnego:
   a) na I piętrze strefy pożarowej ZL V wynosi maksymalnie 19,6 m,
   b) na parterze w strefie pożarowej ZL V (w południowej części budynku) wynosi maksymalnie 17,60 m;
   - co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 [1].

7. Szerokość drzwi z pomieszczeń w strefie ZL V (nr 6, 8, 1.4), a także z sali komputerowej (nr 31 – łącznik) przeznaczonych do ewakuacji dla 4 osób wynosi 0,80 m – co stanowi naruszenie § 239 ust. 1 [1].
8. Szerokość stopni regulujących różnicę poziomów na korytarzu parteru w strefie ZL V nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie wynikającym z warunku 2h + s = 0,60 do 0,65 i wynosi 0,585 - co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 [1].
9. Szerokość:
   a) spocznika między piętrowego przy zejściu do piwnicy od strony głównego wejścia do bursy będzie wynosiła 1,0 m (wobec wymaganej 1,50 m),
   b) spocznika na klatce schodowej służącej ewakuacji z zaplecza kuchni wynosi 1,30 m (wobec wymaganej 1,50 m),
   c) biegu schodów regulującego różnicę poziomów pomiędzy piwnicą i parterem (od strony głównego wejścia do budynku) wynosi od 0,93 do 0,94 m (wobec wymaganej co najmniej 1,20 m);
   d) biegów klatki schodowej służącej ewakuacji z zaplecza kuchni wynosi 0,94 m,

   co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].
10. Piwnice nie są oddzielone przeciwpożarowo od pozostałej części budynku – co stanowi naruszenie § 250 ust. 1 [1].
11. Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej w piwnicy jest lokalnie zaniżona do 1,82 m na długości 1,80 m – co stanowi naruszenie § 242 ust. 3 [1].
12. Szerokość drzwi wewnętrznych na drodze ewakuacyjnej:
    a) z piwnicy skrzydła południowego w kierunku głównego wejścia do budynku wynosi 0,80 m,
    b) z korytarza (nr 27) na parterze łącznika do korytarza głównego wynosi 0,80 m;
    c) z korytarza na zapleczu kuchni na klatkę schodową wynosi 0,80 m,

    co stanowi naruszenie § 239 ust. 5 [1].
13. Szerokość drzwi zewnętrznych stanowiących wyjście ewakuacyjne z łącznika (od strony wschodniej) wynosi 0,82 m co wobec wymaganej szerokości min. 1,20 m stanowi naruszenie § 239 ust. 4 [1].
14. Szerokość stopni schodów zewnętrznych (przy wyjściu z łącznika od strony wschodniej) wynosi 0,30 m – co wobec wymaganej co najmniej 0,35 m stanowi naruszenie § 69 ust. 5 [1].
15. Wysokość stopni:
    a) w biegu schodów (na łączniku od strony wejścia wschodniego) regulującego poziom posadzki wynosi 0,18 m,
    b) w biegu schodów pomiędzy piwnicą a parterem od strony wejścia głównego wynosi 0,19 m,
    c) na klatce schodowej służącej do ewakuacji z zaplecza kuchennego wynosi 0,18 m - co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].
16. Szerokość stopni regulujących różnicę poziomów na łączniku (wewnątrz budynku, przy wejściu głównym) nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie wynikającym z warunku 2h + s = 0,60 do 0,65 i wynosi 0,66 - co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 [1].

17. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych:
    a) korytarza w obrębie łącznika (nr 27) wynosi 1,18 m,
    b) korytarza na zapleczu kuchni (nr 43) wynosi 1,01 m

    co wobec wymaganej co najmniej 1,20 m stanowi naruszenie § 242 ust. 2 [1].
18. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia poczekalni (przy gabinecie lekarskim w łączniku) wynosi 0,65 m, co przy wymaganej co najmniej 0,90 m w świetle stanowi naruszenie § 239 ust. 1 [1].
19. Szerokość biegu schodów zewnętrznych przy wyjściu z poczekalni wynosi 0,99 m, co przy wymaganej co najmniej 1,20 m stanowi naruszenie § 68 ust. 3 [1].
20. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń świetlicy (nr 39) i stołówki (nr 40) mają nieblokowane skrzydła o szerokości 0,75 m, a ich wysokość w świetle wynosi 1,92 m co przy wymaganej szerokości min. 0,90 m i wysokości 2,0 m stanowi naruszenie odpowiednio § 240 ust. 1 i § 62 ust. 1 [1].
21. Spocznik międzykondygnacyjny na klatce schodowej przy wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz (z zaplecza kuchni) jest zawężony przez grzejnik zamontowany w świetle drogi ewakuacyjnej co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].
22. Zejścia z parteru do piwnic nie są zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji – co stanowi naruszenie § 250 ust. 1 [1].
23. Występują drzwi do pomieszczeń, których skrzydła otwierają się na drogę komunikacyjną zawężając jej minimalną szerokość (drzwi do magazynu nr 45 na zapleczu kuchni, drzwi z łazienki nr 30 na parterze łącznika) – co stanowi naruszenie § 242 ust. 4 [1].
24. Wyjście z pomieszczenia kuchni na korytarz nie jest zamknięte drzwiami – co stanowi naruszenie § 236 ust. 3 [1].
25. Brak jest połączenia drogi pożarowej z wyjściem ewakuacyjnym ze strefy pożarowej ZL V - co stanowi naruszenie § 12 ust. 1 pkt. 5 lit. b [3].
26. Szerokość drogi pożarowej na odcinku ok. 100 m wynosi 3,25 m – co wobec wymaganej minimum 3,50 m stanowi naruszenie § 13 ust. 2 [3].

6.2 Wskazanie występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.

1. W ścianie pomieszczenia biurowego na zapleczu kuchni stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej istnieje przeszklenie bez wymaganej odporności ogniowej EI15 – co stanowi naruszenie § 241 ust. 1 [1].

   (Zapewnione zostanie przeszklenie o klasie odporności ogniowej EI15 lub otwór zostanie zlikwidowany).
2. Piwnice nie są oddzielone przeciwpożarowo od pozostałej części budynku – co stanowi naruszenie § 250 ust. 1 [1].

   (Wymaganie zostanie spełnione w ramach wyodrębnienia stref pożarowych PM).
3. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia poczekalni (przy gabinecie lekarskim w łączniku) wynosi 0,65 m, co przy wymaganej co najmniej 0,90 m w świetle stanowi naruszenie § 239 ust. 1 [1].

   (Wymaganie zostanie spełnione).
4. Szerokość drzwi zewnętrznych stanowiących wyjście ewakuacyjne z łącznika (od strony wschodniej) wynosi 0,82 m co wobec wymaganej szerokości min. 1,20 m stanowi naruszenie § 239 ust. 4 [1].

   (Wymaganie zostanie spełnione).
5. Spocznik międzykondygnacyjny na klatce schodowej przy wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz (z zaplecza kuchni) jest zawężony przez grzejnik zamontowany w świetle drogi ewakuacyjnej co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].

   (Grzejnik zostanie usunięty lub przeniesiony w inne miejsce, powyżej 2,20 m nad poziom posadzki).
6. Zejścia z parteru do piwnic nie są zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnicy w przypadku ewakuacji – co stanowi naruszenie § 250 ust. 1 [1].

   (Wymaganie zostanie spełnione np. poprzez montaż ruchomych barier).
7. Wyjście z pomieszczenia kuchni na korytarz nie jest zamknięte drzwiami – co stanowi naruszenie § 236 ust. 3 [1].

   (Wymaganie zostanie spełnione).
8. Występują drzwi do pomieszczeń, których skrzydła otwierają się na drogę komunikacyjną zawężając jej minimalną szerokość (drzwi do magazynu nr 45 na zapleczu kuchni, drzwi z łazienki nr 30 na parterze łącznika) – co stanowi naruszenie § 242 ust. 4 [1].

   (Skrzydła w/w drzwi zostaną wyposażone w samozamykacze).
9. Brak jest połączenia drogi pożarowej z wyjściem ewakuacyjnym ze strefy pożarowej ZL V - co stanowi naruszenie § 12 ust. 1 pkt. 5 lit. b [3].

   (Zostanie zapewnione doprowadzenie drogi pożarowej do wyjścia ewakuacyjnego ze strefy ZL V za pomocą utwardzonego dojścia o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie przekraczającej kilku metrów).

6.3 Wskazanie występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.

1. Południowa ściana części mieszkalnej bursy usytuowana przy granicy działki jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego z palną izolacją z polistyrenu spienionego wykonaną metodą lekką mokrą w sposób nierozprzestrzeniający ognia, ponadto nie jest wysunięta powyżej 0,3 m na całej wysokości ściany (nie jest zachowany także niepalny pas o szerokości co najmniej 2 m EI60 na całej wysokości ściany) – co stanowi naruszenie odpowiednio § 272 ust. 3 i § 235 ust. 2 [1],

   (Proponuje się odstępstwo z uwagi na to, że od tej strony znajduje się parking o dużej powierzchni, a w najbliższym sąsiedztwie nie ma zabudowań).
2. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego o szerokości co najmniej 4,0 m na granicy planowanych stref pomiędzy strefą ZL III i ZL V, a także pomiędzy strefą ZL III i PM1 a skrzydłem północnym będącym poza opracowaniem oraz przeciwpożarowe pasy ścian zewnętrznych (od strony zachodniej – na granicy strefy ZL III i północnym skrzydłem oraz pomiędzy strefami PM2 i ZL III) o szerokości co najmniej 2,0 m posiadają izolację cieplną palną z polistyrenu spienionego – co stanowi naruszenie odpowiednio§ 271 ust. 11 i § 235 ust. 2 [1].

   (Proponuje się z odstępstwo ze względu na ograniczoną możliwość przeniesienia się ognia pomiędzy strefami - biorąc pod uwagę stopień zagrożenia pożarowego w pomieszczeniach przylegających, usytuowanie poszczególnych części budynku względem siebie).
3. Północna ściana łącznika (z niezabezpieczonymi przeciwpożarowo otworami okiennymi i drzwiowymi oraz z palną izolacją cieplną usytuowana jest w odległości 7,90 m (wobec wymaganej zgodnie z § 271 ust. 1 i 5 [1] minimum 16,0 m) od budynku gimnastycznej z przeszkleniem ściany zewnętrznej powyżej 70%, bez izolacji cieplnej; co stanowi naruszenie § 271 ust. 10 [1].

   (Proponuje się odstępstwo w tym zakresie z uwagi na to, że w hali sportowej od strony łącznika znajduje się sala sportowa, w której zasadniczo nie występują materiały palne, a w pomieszczeniach łącznika od strony hali nie ma pomieszczeń o dużym zagrożeniu pożarowym oraz nie występuje składowanie materiałów palnych, które w przypadku pożaru mogłyby stanowić zagrożenie przeniesienia się ognia na sąsiedni budynek).
4. Zachodnia zewnętrzna ściana części mieszkalnej bursy na wysokości planowanego wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej na zewnątrz części mieszkalnej bursy, w pasie o szerokości co najmniej 2,0 m i 4,0 m nie posiada odporności ogniowej EI60 z uwagi na znajdujące się w tych pasach okna bez odporności ogniowej – co stanowi naruszenie § 249 ust. 6 [1].

   (Bieg schodów umożliwiający zejście z poziomu planowanego wyjścia ewakuacyjnego z klatki schodowej na poziom terenu będzie oddalony od ściany zewnętrznej pokoju nr 16 na parterze o ok. 1,0 m i będzie w części osłonięty betonowym elementem balustrady o grubości 6 cm).
5. W ścianie wewnętrznej:
   a) pomieszczenia kasy w piwnicy stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej istnieje niezabezpieczone przeciwpożarowo do klasy EI15 okienko kasowe,

      (proponuje się odstępstwo z uwagi na niewielkie zagrożenie pożarowe w tym pomieszczeniu, a także stosunkowo niewielkie wymiary tego otworu),

b) pomieszczeń stołówki i świetlicy na parterze stanowiących obudowę holu znajdują się przeszklenia bez wymaganej odporności ogniowej EI15;

– co stanowi naruszenie § 241 ust. 1 [1].

(proponuje się odstępstwo z uwagi na to, że w tych pomieszczeniach nie występuje duża ilość materiałów palnych stanowiących elementy wyposażenia wnętrz, a także z uwagi na względy ekonomiczne i bardzo dobry stan stolarki).

6. Szerokość spocznika międzypiętrowego ewakuacyjnej klatki schodowej w planowanej strefie pożarowej ZL V jest zawężona do 1,36 m – co wobec wymaganej min. 1,50 m stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].

   (Dostosowanie szerokości spocznika wymagałoby przebudowy całej klatki schodowej).

7. Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia ewakuacyjnego:
   a) na I piętrze strefy pożarowej ZL V wynosi maksymalnie 19,6 m,
   b) na parterze w strefie pożarowej ZL V (w południowej części budynku) wynosi maksymalnie 17,60 m;

   - co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 [1].

   (Długości dojść ewakuacyjnych zostały znacznie zredukowane, poniżej wartości granicznych traktowania w budynku istniejących warunków techniczno-budowalnych dających podstawę do uznania go za zagrażający życiu ludzi).

8. Szerokość drzwi z pomieszczeń w strefie ZL V (nr 6, 8, 1.4), a także z sali komputerowej (nr 31 – łącznik) przeznaczonych do ewakuacji dla 4 osób wynosi 0,80 m – co stanowi naruszenie § 239 ust. 1 [1].

   (Drzwi te służą do ewakuacji dla maksymalnie 4 osób).

9. Szerokość stopni regulujących różnicę poziomów na korytarzu parteru w strefie ZL V nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie wynikającym z warunku 2h + s = 0,60 do 0,65 i wynosi 0,585 - co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 [1].

   (Niezgodność wynika z parametrów biegu schodów, a stopień przekroczenia jest niewielki, nie mający zasadniczego wpływu na warunki ewakuacji).

10. Szerokość:
    a) spocznika międzypiętrowego przy zejściu do piwnicy od strony głównego wejścia do bursy będzie wynosiła 1,0 m (wobec wymaganej 1,50 m),
    b) spocznika na klatce schodowej służącej ewakuacji z zaplecza kuchni wynosi 1,30 m (wobec wymaganej 1,50 m),
    c) biegu schodów regulującego różnicę poziomów pomiędzy piwnicą i parterem (od strony głównego wejścia do budynku) wynosi od 0,93 do 0,94 m (wobec wymaganej co najmniej 1,20 m);
    d) biegów klatki schodowej służącej ewakuacji z zaplecza kuchni wynosi 0,94 m,

    co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].

    (Dostosowanie w/w parametrów wiązałoby się z ingerencją w układ konstrukcyjny budynku, a w odniesieniu do klatki schodowej nie wydaje się możliwe do spełnienia lub pociągałoby za sobą wysokie koszty. Niezgodności te znajdują się w obszarach przeznaczonych dla ewakuacji do kilku osób – stałych użytkowników, co w praktyce nie wpływa zasadniczo na bezpieczeństwo ewakuacji).

11. Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej w piwnicy jest lokalnie zaniżona do 1,82 m na długości 1,80 m – co stanowi naruszenie § 242 ust. 3 [1].

    (Jest to obniżenie na krótkim odcinku drogi ewakuacyjnej przeznaczonej do ewakuacji 2 osób, którego likwidacja wiązałaby się z trudnościami technicznymi i stosunkowo dużym kosztem).

12. Szerokość drzwi wewnętrznych na drodze ewakuacyjnej:
    a) z piwnicy skrzydła południowego w kierunku głównego wejścia do budynku wynosi 0,80 m,
    b) z korytarza (nr 27) na parterze łącznika do korytarza głównego wynosi 0,80 m;
    c) z korytarza na zapleczu kuchni na klatkę schodową wynosi 0,80 m,

    co stanowi naruszenie § 239 ust. 5 [1].

    (Proponuje się odstępstwo z uwagi na fakt, że służą one do ewakuacji dla kilku osób).

13. Szerokość stopni schodów zewnętrznych (przy wyjściu z łącznika od strony wschodniej) wynosi 0,30 m – co wobec wymaganej co najmniej 0,35 m stanowi naruszenie § 69 ust. 5 [1].
14. Wysokość stopni:
    a) w biegu schodów (na łączniku od strony wejścia wschodniego) regulującego poziom posadzki wynosi 0,18 m,
    b) w biegu schodów pomiędzy piwnicą a parterem od strony wejścia głównego wynosi 0,19 m,
    c) na klatce schodowej służącej do ewakuacji z zaplecza kuchennego wynosi 0,18 m - co stanowi naruszenie § 68 ust. 1 [1].
15. Szerokość stopni regulujących różnicę poziomów na łączniku (wewnątrz budynku, przy wejściu głównym) nie zawiera się w dopuszczalnym zakresie wynikającym z warunku 2h + s = 0,60 do 0,65 i wynosi 0,66 - co stanowi naruszenie § 69 ust. 4 [1].
16. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych:
    a) korytarza w obrębie łącznika (nr 27) wynosi 1,18 m,
    b) korytarza na zapleczu kuchni (nr 43) wynosi 1,01 m,

    co wobec wymaganej co najmniej 1,20 m stanowi naruszenie § 242 ust. 2 [1].

    (Korytarze te mogą służyć do ewakuacji dla maksymalnie 6 osób, co nie wpływa w istotny sposób na bezpieczeństwo ewakuacji, a ich poszerzenie wiązałoby się z przebudową ścian pomieszczeń do nich przylegających).

17. Szerokość biegu schodów zewnętrznych przy wyjściu z poczekalni wynosi 0,99 m, co przy wymaganej co najmniej 1,20 m stanowi naruszenie § 68 ust. 3 [1].

    (Schody te służą do ewakuacji dla pojedynczych osób okazjonalnie korzystających z gabinetu lekarskiego).

18. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń świetlicy (nr 39) i stołówki (nr 40) mają nieblokowane skrzydła o szerokości 0,75 m, a ich wysokość w świetle wynosi 1,92 m co przy wymaganej szerokości min. 0,90 m i wysokości 2,0 m stanowi naruszenie odpowiednio § 240 ust. 1 i § 62 ust. 1 [1].

    (Proponuje się odstępstwo z uwagi na to, że stolarka była niedawno wymieniana, jest w bardzo dobrym stanie technicznym umożliwiającym w razie potrzeby sprawne otwarcie nieblokowanych skrzydeł celem poszerzenia otworu do 1,50 m w świetle. Użytkownicy korzystają z tych pomieszczeń w różnych okresach czasu, przez co

rzadkością jest obecność w tych pomieszczeniach ilości osób wynikających ze znajdujących się w tych pomieszczeniach miejsc siedzących).

19. Szerokość drogi pożarowej na odcinku ok. 100 m wynosi 3,25 m – co przy wymaganej minimum 3,50 m stanowi naruszenie § 13 ust. 2 [3].

    (Proponuje się odstępstwo z uwagi na brak możliwości wytyczenia innej lub poszerzenia istniejącej drogi dojazdowej do bursy. Wynika to z granic ewidencyjnych działek nr 4/6 i 4/7 stanowiących jedyną drogę dojazdową (pożarową) – wskazanych na części graficznej opracowania. Z informacji uzyskanych od użytkownika istniejąca droga dojazdowa umożliwia dojazd samochodów pożarniczych do budynku, a także ich zawracanie w sposób określony na rysunku nr 1 do opracowania (udział straży pożarnej w próbnych ewakuacjach z budynku)).

6.4 Proponowane rozwiązania zamienne zapewniające akceptowalny poziom bezpieczeństwa.

1. System sygnalizacji pożarowej obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze wraz z urządzeniami odbiorczymi alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych (tzw. monitoring do straży pożarnej) w strefie pożarowej ZL V (mieszkalnej części bursy) – zasadniczo w kwestii przekroczenia długości dojść ewakuacyjnych.
2. Uwzględnienie odporności ogniowej ścian pomiędzy pokojami mieszkalnymi oraz ścian oddzielających te pomieszczenia od dróg komunikacyjnych wynoszącej co najmniej EI60 (przy minimalnej wymaganej odporności EI30 dla stref pożarowych ZL V w budynku niskim) – zasadniczo w kwestii jw.
3. Zamknięcie klatki schodowej w części mieszkalnej drzwiami przeciwpożarowymi z funkcją dymoszczelności S_a – zasadniczo w kwestii jw.
4. Uwzględnienie wyższej od wymaganej klasy odporności ogniowej ścian stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych w strefach ZL III i PM zasadniczo posiadających odporność ogniową co najmniej EI60 (przy minimalnym wymaganiu EI15), a także klasy odporności ogniowej ścian stanowiących obudowę klatki schodowej – dochodzącą do REI 240 – w kwestii niezgodności wynikających z parametrów techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych.
5. Uwzględnienie istniejącej instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z podświetlanymi znakami ewakuacyjnym, w tym również na drogach komunikacyjnych oświetlonych również światłem dziennym (klatka schodowa w strefie ZL V, korytarz w ZL III).
6. W kwestiach niezgodności występujących w strefach ZL III i PM oraz na drogach ewakuacyjnych z tych stref:
   a) uwzględnienie podziału tej części budynku na strefy pożarowe o niewielkich powierzchniach, w tym wydzielenie strefami PM obszarów, w których występują głównie pomieszczenia techniczne, magazynowe i gospodarcze,
   b) zwrócenia uwagi na niewielką stałą liczbę użytkowników (pracowników) w tych strefach, którzy co do zasady powinni być zaznajomieni z budynkiem, znać procedury postępowania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

7. W odniesieniu do niezapewnienia wymaganej szerokości drogi pożarowej (3,50 m, przy istniejącym jej zawężeniu do 3,25 na długości ok. 100 m) - z uwagi na granice ewidencyjne działek stanowiących tą drogę brak jest możliwości jej poszerzenia do co najmniej 3,50 m. Na teren sąsiedniego Regionalnego Centrum Edukacji Zawodowej (RCEZ) istnieje wjazd z ul. I-go Maja, ale nie będzie on stanowił dobrego dojazdu i dostępu do budynków bursy przez służby ratownicze (możliwy jest dojazd przez asfaltowe boisko do północnej elewacji hali sportowej RCEZ). Mając na uwadze powyższe proponuje się analizę (sprawdzenie) praktycznych możliwości dojazdu pożarowego wskazaną drogą pożarową przez pojazdy pożarnicze Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Lubartowie. Okolicznościami wskazującymi na brak konieczności dysponowania do działań ratowniczo-gaśniczych pojazdów pożarniczych o dużych gabarytach mogą być następujące kryteria wynikające z § 207 ust. 1 [1]:
   a) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku (zasadniczo główne elementy budynku wykonane są z materiałów niepalnych, a na drogach ewakuacyjnych wewnątrz budynku nie występują materiały palne),
   b) bezpieczeństwo ekip ratowniczych (budynek niski, z akceptowalnym dostępem dla służb ratowniczych zasadniczo z każdej strony - z terenu utwardzonego i trawiastego, bez przeszkód umożliwiających dostęp do elewacji),
   c) akceptowalne (niewielkie) zagrożenie pożarowe wynikające ze sposobu użytkowania budynku,
   d) przewidziany w strefie pożarowej ZL V system sygnalizacji pożaru umożliwiający wykrycie pożaru w wczesnej fazie rozwoju.

6.5 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

1. Nadrzędnym celem ekspertyzy było przyjęcie takiego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w części objętej opracowaniem, który byłby adekwatny i możliwy do spełnienia przy istniejących parametrach techniczno – budowlanych obiektu, a także uzasadniony pod względem ekonomicznym. Analizą i oceną objęte zostały w szczególności kwestie ewakuacji oraz warunków prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej.
2. Niezgodności opisane w pkt. 6.3 ekspertyzy, które nie zostaną usunięte dotyczą zasadniczo kwestii ściśle powiązanych z parametrami techniczno – budowlanymi obiektu, których spełnienie pod względem konstrukcyjnym lub funkcjonalnym byłoby bardzo trudne lub wiązałoby się ze znacznymi dodatkowymi kosztami. Usunięte pozostałe nieprawidłowości wpłyną na poprawę bezpieczeństwa użytkowników obiektu.
3. Podstawowym celem ekspertyzy było wyeliminowanie w budynku warunków techniczno-budowlanych dających postawę do uznania go za zagrażający życiu ludzi z uwagi na przekroczoną o ponad 100 % długość dojścia ewakuacyjnego w części mieszkalnej bursy, brak zabezpieczenia przeciwpożarowego ewakuacyjnej klatki schodowej i możliwości bezpiecznej ewakuacji na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej. Po usunięciu pozostałych nieprawidłowości w całej części objętej opracowaniem nastąpi poprawa bezpieczeństwa jej użytkowników.

4. Jako rozwiązanie zamienne w strefie pożarowej ZL V został zaproponowany m.in. system sygnalizacji pożaru z tzw. „monitoringiem” do straży pożarnej, którego zadaniem jest zasygnalizowanie powstania pożaru w początkowej jego fazie oraz automatyczne przekazanie informacji do Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Lubartowie. Pozwoli to na skrócenie do minimum czasu alarmowania i reagowania użytkowników budynku, co sprawi, że osoby znajdujące się w budynku powinny bezpiecznie go opuścić w przypadku pożaru. Z uwagi na nadal przekroczone długości dojść ewakuacyjnych każdy alarm pożarowy II stopnia powinien skutkować natychmiastową ewakuacją użytkowników tej części budynku do sąsiedniej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku. System umożliwi także straży pożarnej na podjęcie działań ratowniczo – gaśniczych we wczesnej fazie pożaru.
5. Pozostałe niezgodności dotyczą głównie parametrów ściśle powiązanych pod względem konstrukcyjnym i architektonicznym z budynkiem, przez co ich spełnienie musiałoby się wiązać ze znaczącą ingerencją w cały budynek i dużymi kosztami. W komentarzach do tych zagadnień (pkt. 6.3) wskazane zostały uzasadnienia przyjętych rozwiązań, a w pkt. 6.4 rozwiązania zamienne.
6. Nie bez znaczenia jest także większa od wymaganej przepisami techniczno – budowlanymi klasa odporności pożarowej budynku (zasadniczo spełniona dla B, wobec wymaganej minimum C i D), związana z tym klasa odporności ścian stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych oraz wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych przekraczająca wymagane co najmniej 2,20 m, co także ma wpływ na wydłużenie czasu bezpiecznej ewakuacji.
7. Biorąc pod uwagę analizę i ocenę zaproponowanych rozwiązań zamiennych autorzy ekspertyzy uważają, iż przyjęte rozwiązania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w ramach określonej koncepcji bezpieczeństwa rekompensujące niezachowane wymagania ewakuacyjne zapewnią akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i nie pogorszą warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

   Na tej podstawie autorzy ekspertyzy wnioskują o ich pozytywne uzgodnienie.

7 WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Rysunek nr 1: zagospodarowanie terenu	skala 1:500
Rysunek nr 2: rzut piwnic	skala 1:100
Rysunek nr 3: rzut parteru	skala 1:100
Rysunek nr 4: rzut I piętra	skala 1:100