

EKSPERTYZA TECHNICZNA

WRAZ Z

WNIOSKIEM

W SPRAWIE ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH DOT.
PRZECIWPOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ

CENTRUM

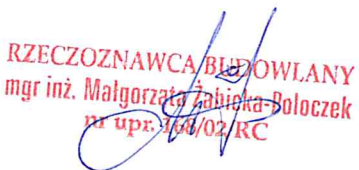
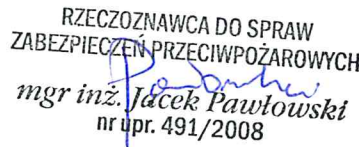
EDUKACYJNO-KULTURALNO-HISTORYCZNE "AVE"
W BŁONIU, powiat tarnowski, woj. małopolskie

Adres inwestycji:

działka nr 115/5, położona w Błoniu, gmina Tarnów

Inwestor:

Wyższe Seminarium Duchowne
33-100 Tarnów, ul. Piłsudskiego 6

Opracowali:	Podpis i pieczęć
Rzecznawca budowlany	
Rzecznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	

Tarnów, listopad 2022 r.

Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
w Krakowie
Wydział Przeciwdziałania Zagrożeniom

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ PIERWSZA – EKSPERTYZA TECHNICZNA.....	4
1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).	6
3. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE.	8
4. ZAKRES PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA. OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH POD KĄTEM ZAGROŻENIA ŻYCIA LUDZI.....	9
5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU.	12
5.1. Dane podstawowe: powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	12
5.2. Usytuowanie budynku. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	12
5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	13
5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	13
5.5. Klasyfikacja pożarowa. Kategoria zagrożenia ludzi, ilość osób na poszczególnych kondygnacjach, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.	13
5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	14
5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	14
5.8. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.	14
5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne.	15
5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych w budynkach.	16
5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.	16
5.12. Wyposażenie w gaśnice.....	17
5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.	17
5.14. Drogi pożarowe.	18
6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.	19
6.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.	19

6.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	20
6.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	20
7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO - BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU.....	22
8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	23
9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	27
II. CZĘŚĆ DRUGA - WNIOSEK W SPRAWIE ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH DOTYCZĄCYCH PRZECIWPOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ... ..	28
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	28
2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	29
3. WYMAGANIA, KTÓRE NIE ZOSTANĄ SPEŁNIONE Z ZAKRESU ZAOPATRZENIA WODNEGO.	30
4. ROZWIĄZANIA ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE AKCEPTOWALNY POZIOM BEZPIECZEŃSTWA W BUDYNKU.	31
5. WPŁYW ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.....	32
6. WNIOSKI.....	33

Załączniki:

1. plan sytuacyjny (zagospodarowanie)
2. rzut piwnic,
3. rzut parteru,
4. rzut piętra,
5. rzut poddasza,
6. przekrój,
7. mapa sytuacyjna – hydranty (rozmieszczenie hydrantów)

I. CZĘŚĆ PIERWSZA – EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek mieszkalno-wypoczynkowy dla seminarzystów Wyższego Seminarium Duchownego w Tarnowie. Obiekt nie jest użytkowany od ponad 20 lat.

Planowane przedsięwzięcie to: remont i przebudowa istniejącego obiektu zbudowanego w 1907 roku w Błoniu, na działce nr 115/5 (obecny numer), ze zmianą sposobu użytkowania części budynku na usługi oświaty i kultury sakralnej – zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Tarnów, zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Tarnów nr XV/103/92 z dn. 10 czerwca 1992 r., z późniejszą zmianą, zatwierdzoną Uchwałą Rady Gminy Tarnów nr XIII/124/99 z dn. 4 listopada 1999 r.

Przedmiotowy obiekt jest obiektem zabytkowym, objęty ochroną konserwatorską na podstawie Zarządzenia nr VI/48/2013 Wójta Gminy Tarnów z dnia 30 października 2013, w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Tarnów.

Formy ochrony: Gminna Ewidencja Zabytków. W Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Tarnów – poz. 8

W związku z tą planowaną inwestycją zostanie sporządzony projekt budowlany.

Jednak podczas oględzin obiektu okazało się, że ze względu na istniejące warunki techniczne nie będzie możliwości dostosowania go do wszystkich wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09.) np. brak wymaganej szerokości korytarzy, biegów i spoczników klatki schodowej, schodów zewnętrznych. Stąd, koniecznym okazało się podjęcie działań w stosunku do rozpatrywanego budynku zgodnie z § 2. ust 2 wyżej wymienionego przepisu, tj. wymagania warunków technicznych mogą być spełnione.

w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo-rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Dlatego celem niniejszej ekspertyzy jest wskazanie rozwiązań zamiennych, które zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Rozwiązania te zostaną uzgodnione z Małopolskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.

Zakres ekspertyzy obejmuje:

- a) określenie warunków ochrony przeciwpożarowej dla rozpatrywanego budynku,
- b) zestawienie wymagań, które nie zostaną spełnione (wraz ze wskazaniem przyczyn),
- c) przedstawienie rozwiązań zamiennych (opis wraz z naniesieniem w części graficznej), które zapewnią niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu,
- d) analizę i ocenę wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służącą wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej,
- e) wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).

Rozpatrywany obiekt to: willa eklektyczna z 1907 roku, detal z elementami secesyjnymi. Budynek murowany, w całości podpiwniczony.

Ilość kondygnacji nadziemnych: ·

- skrajne części budynku – dwukondygnacyjne,
- część centralna (1/3 rzutu) – trzykondygnacyjna.

Budynek kryty dachami dwuspadowymi, przy czym nad częścią wyższą dach dwuspadowy w układzie prostopadłym do części niższych, (również dwuspadowych).

Elewacja wschodnia (wejściowa) trzyczęściowa, siedmioosiowa (ryzalit trójosiowy), tak samo elewacja zachodnia (wysunięta w stronę ogrodu gankiem z sześcioma filarami).

Elewacje szczytowe w poziomie parteru – jednoosiowe, na piętrze trójosiowe.

Dane liczbowe:

Powierzchnia użytkowa :	piwnice	–	175,36 m ²
	Parter	–	195,17 m ²
	piętro	–	163,12 m ²
	poddasze	–	69,77 m ²
	Powierzchnia użytkowa razem:		603,42 m ²

Powierzchnia wewnętrzna:	piwnice	–	202,97 m ²
	parter	–	207,08 m ²
	piętro	–	207,16 m ²
	poddasze	–	79,51 m ²
	Powierzchnia wewnętrzna razem:		696,72 m ²

Konstrukcja i wykończenie:

- Ściany piwnic – murowane, ceglane, tynkowane od wewnątrz.
Od strony zewnętrznej, powyżej poziomu terenu – cokoły tynkowane, ozdobnym profilem przechodzące w lico ścian kondygnacji nadziemnych.
- Ściany parteru – murowane z cegły, tynkowane, pogrubione na narożach, ze śladami opasek okiennych i gzymsów podparapetowych.
- Ściany piętra i poddasza – murowane z cegły, obustronnie tynkowane;
- Stropy. Nad południowo-wschodnią częścią piwnic i południowo-wschodnią częścią parteru oraz nad korytarzami i spocznikami – istniejące stropy żelbetowe monolityczne. Nad pozostałą częścią piwnic i parteru oraz nad piętem – istniejące stropy ceramiczne, gęstożebrowe typu Fert. Nad poddaszem części środkowej, najwyższej – w poziomie istniejących jętek projektowany jest strop w klasie odporności ogniowej REI 60 – rozwiązanie systemowe: np. Nida Poddasze WP/CD60/30/Ogień+. Nad poddaszem w pozostałych częściach budynku – strop REI 30 – rozwiązanie systemowe.
- Schody zewnętrzne wejściowe (od str. wschodniej, frontowej) – żelbetowe, istniejące, szerokości 160 cm.
Schody wejściowe od strony południowej – projektowane, żelbetowe, szer. 120 cm;
Schody zewnętrzne od strony zachodniej, ogrodowej (wejście na werandę) – projektowane, żelbetowe, szer. 180 cm
Schody wejściowe do piwnicy – projektowane, żelbetowe, na gruncie, szer. 120 cm
- Schody wewnętrzne:
Pierwszy bieg schodów piwnicznych z elementów kamiennych.
Klatka schodowa od parteru do poddasza – istniejąca, żelbetowa, monolityczna. Szerokość biegu schodów – 100 cm; (z uwagi na brak duszy między biegami nie można zamontować balustrady z boku schodów.). Również spoczniki nie posiadają wymaganego wymiaru 150 cm – niezgodność z warunkami technicznymi.
- Dachy dwuspadowe o konstrukcji drewnianej;
nad częściami bocznymi krokwiowo-płatwiowe z jętkami;

nad częścią środkową – więzary krokwiowo-kleszczowe;
pokrycie dachu – dachówka ceramiczna.

– Drzwi zewnętrzne:

Drzwi wejściowe od wschodu, w elewacji frontowej, oraz drzwi wejściowe od południa – drewniane, dwuskrzydłowe, w historyzującej formie, z naświetlami, szerokości 90+30 (w świetle);

Drzwi balkonowe na werandę, taras i balkon – drewniane, dwuskrzydłowe, z przeszkleniami, w historyzującej formie.

Drzwi wejściowe (zewnętrzne) do piwnicy – drewniane, wymiary 90 x 200

– Drzwi wewnętrzne do piwnicy – przeciwpożarowe, odporność EI 60, wymiary w świetle 90 x 200 (piwnica w klasie C odporności pożarowej – stanowi odrębną strefę pożarową).

Drzwi do kotłowni – przeciwpożarowe, stalowe, odporności EI 30;

– Okna: Stolarka okienna drewniana, współczesna; okna zespolone, prostokątne, czteropolowe; okna w piwnicach, lukarnach oraz okna boczne w ścianach szczytowych – dwudzielne.

3. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE.

Budynek wyposażony jest w:

- Wewnętrzną instalację wodociągową.
- Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.
- Instalację elektryczną: oświetleniową, gniazd wtykowych.
- Instalację teletechniczną.
- Grzewczą – gazową. Kotłownia na paliwo gazowe umieszczona w piwnicy. Moc wszystkich urządzeń gazowych wynosi poniżej 60 kW, stąd detekcja metanu nie jest wymagana.
- Wentylację nawiewno-wywiewną i grawitacyjną.
- Instalację odgromową.

4. ZAKRES PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA. OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH POD KĄTEM ZAGROŻENIA ŻYCIA LUDZI.

Dotychczasowy sposób użytkowania – budynek mieszkalno-wypoczynkowy dla seminarzystów WSD w Tarnowie.

Budynek obecnie nie jest użytkowany, z uwagi na zły stan techniczny.

W latach dziewięćdziesiątych XX w. wymieniono stropy w budynku oraz wykonano nowy dach z pokryciem dachówką i wymieniono stolarkę okienną na nową, drewnianą.

Projektowany sposób użytkowania obiektu:

– budynek oświaty, nauki i kultury / budynek mieszkalny (usługi oświaty i kultury sakralnej z częścią mieszkalną).

PARTER:

Trzy największe pomieszczenia przeznaczone będą na cele związane z upamiętnieniem duchownych pomordowanych podczas II wojny światowej i w okresie powojennym

– sala pamięci błogosławionego ks. Romana Sitko – męczennika Auschwitz, Rektora WSD w Tarnowie, w czasie II wojny światowej prowadzącego tu właśnie zajęcia z seminarzystami i stąd też zabranego do obozu Auschwitz.)

– sala pamięci więzionych i pomordowanych osób duchownych: księży i alumnów, zakonników i zakonnice

– sala edukacyjna – audio-wizualna

PIĘTRO 1:

Na pierwszym piętrze zaprojektowano trzy niewielkie mieszkania, każde o powierzchni ok. 49 m². Mieszkania są istniejące i na tej kondygnacji nie będzie zmiany sposobu użytkowania. Mieszkania te przeznaczone są na pobyt długoterminowy, mieszkania dla księży, którzy będą mieszkać w nich na stałe.

PODDASZE:

Jednoprzestrzenne pomieszczenie na poddaszu przeznaczone będzie na pracownię dokumentacji i archiwizacji materiałów związanych z tematyką, którą zajmować się będzie Centrum Edukacyjno-Kulturalno-Historyczne AVE.

PIWNICA:

Pomieszczenia gospodarcze, kotłownia.

W związku z tą planowaną inwestycją zostanie sporządzony projekt budowlany.

Ocena warunków techniczno-budowlanych pod kątem zagrożenia życiu ludzi.

Warunki ewakuacji są jednym z najistotniejszych elementów warunkujących bezpieczeństwo osób przebywających na terenie budynku. Niespełnienie niektórych z tych wymagań, może stanowić podstawę do uznania istniejących obiektów za zagrażające życiu ludzi.

W rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719 ze zm.) określono warunki, których występowanie w budynku może stanowić podstawę do uznania budynku za zagrażający życiu ludzi. Podstawą dokonania takiej oceny jest niezapewnienie przez występujące w budynku warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- szerokości przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego, albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- występowania w pomieszczeniu strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II albo na drodze ewakuacyjnej:

- a) okładziny sufitu lub sufitu podwieszonoego z materiału łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, względnie wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego,
- b) okładziny ściiennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji;
- niewydzienienia ewakuacyjnej klatki schodowej budynku wysokiego innego niż mieszkalny lub wysokościowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych;
- niezabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;
- braku wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku.

Po dokonaniu szczegółowej oceny warunków ochrony przeciwpożarowej z uwzględnieniem wskazanych wyżej elementów, określonych w przepisach przeciwpożarowych stwierdzono, że w przedmiotowym budynku nie występują podstawy do zakwalifikowania go do budynków zagrażających życiu ludzi.

5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ BUDYNKU.

Warunki ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego budynku scharakteryzowano w oparciu o postanowienia określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2021.1722 z dnia 2021.09.17).

5.1. Dane podstawowe: powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- Powierzchnia zabudowy - 255,91 m²
- Powierzchnia wewnętrzna - 696,72 m²
- Kubatura - 2710 m³
- Liczba kond. nadziemnych – 3 (parter, piętro 1 oraz poddasze użytkowe)
- Liczba kond. podziemnych 1.
- Wysokość budynku – poniżej 12 m – budynek niski

5.2. Usytuowanie budynku. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Opracowywany budynek usytuowany jest w południowo-zachodniej części działki nr 115/5 położonej w Błoniu, o powierzchni 0,6836 ha.

Jest to jedyny istniejący budynek na tej działce.

Odległości od granic działki:

- od granicy południowej – minimalna odległość 17 m
- od granicy zachodniej – minimalna odległość 20 m
- od granicy wschodniej – minimalna odległość 54 m
- od granicy północnej – minimalna odległość 55 m

Odległości od najbliższych istniejących budynków:

- od kościoła – ok. 74 m
- od budynku formacyjnego WSD – ok. 106 m
- od bud. gospodarczego Gospodarstwa Pomocniczego WSD – 82 m
- od bud. mieszkalnych jednorodzinnych – ok. 80 i 88 m.

Na działce na której znajduje się rozpatrywany budynek występują także obszary leśne. Granica lasu przebiega w taki sposób, że najmniejsza odległość do budynku wynosi (od elewacji północnej) 11,0 m, (zaznaczono na załączonej mapie). Jest to niezgodne z warunkami technicznymi (wymagana odległość to 12 m). W rzeczywistości na rozpatrywanym terenie nie ma lasu, występują pojedyncze drzewa i w promieniu ponad 80 m od budynku brak typowych obszarów leśnych.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W rozpatrywanym budynku nie przewiduje się stosowania i przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości określone w rozporządzeniu. Wyposażenie obiektu – typowe dla budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego w części techniczno-gospodarczej budynku nie przekroczy 500 MJ/m².

5.5. Klasyfikacja pożarowa. Kategoria zagrożenia ludzi, ilość osób na poszczególnych kondygnacjach, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Rozpatrywany budynek należy zaliczyć do budynków użyteczności publicznej, kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL IV (3 mieszkania na I piętrze). Przewidywana maksymalna ilość osób w budynku wynosi 65 (brak pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób; w budynku nie przewiduje się przebywania osób z ograniczoną zdolnością poruszania się, za wyjątkiem pojedynczych osób).

Wyjścia na zewnątrz obiektu otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem. Nie występują także przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Piwnice stanowią odrębną strefę pożarową PM o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m².

Parter to strefa pożarowa ZLIII i ZLIV - kondygnacje nadziemne.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dopuszczalna wielkość żadnej strefy pożarowej nie została przekroczona i jest wielokrotnie mniejsza od dopuszczalnej.

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

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie rozpatrywany budynek

należy zaliczyć do klasy „C” odporności pożarowej – dotyczy piwnic oraz kondygnacji nadziemnych.

Na podstawie oględzin obiektu, a także dokumentacji projektowej można stwierdzić jednoznacznie, że budynek spełnia wymagania klasy C odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej ścian nośnych: zewnętrznych i wewnętrznych nie budzi zastrzeżeń (spełniają wymóg R 120. Ścianki wewnętrzne działowe również spełniają wymagania co najmniej klasy „C” odporności pożarowej. Wszystkie stropy spełniają wymagania klasy REI 60.

Wszystkie elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne.

Piwnice nie są przeznaczone na stały, bądź czasowy pobyt ludzi.

Ewakuacja z parteru budynku może przebiegać dwoma drzwiami. Drzwi z pomieszczenia nr 10 (prowadzące na werandę – nr 11) nie pełnią roli drzwi ewakuacyjnych, choć mogą stanowić komunikację.

Szerokość korytarza w najwęższym miejscu wynosi 92 cm, a wymagana szerokość wynosi min. 120 cm (ewakuacja dla max 20 osób) – dotyczy korytarza na parterze oznaczonego na załączonym rzucie jako nr 3. Ponadto szerokość korytarza prowadzącego z klatki schodowej do wiatrołapu (na parterze) wynosi 136 cm – wymóg 140 cm. Również na parterze zawężony jest korytarz nr 8 do 98 cm, przy czym zawężony odcinek nie pełni roli ewakuacyjnej, a jedynie komunikacyjnej. Wszystkie w/w zawężenia korytarza wynikają z faktu, że wcześniej w tych miejscach najprawdopodobniej były drzwi.

Długości przejść ewakuacyjnych wynoszą znacznie poniżej 40 m. Przejścia nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia. Długości dojść ewakuacyjnych są zgodne z warunkami technicznymi i wynoszą poniżej 30 m przy jednym dojściu – długość dojścia liczona od drzwi z pomieszczenia na ostatniej kondygnacji do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 29 m.

Wymiary schodów wewnętrznych (części nadziemnej) nie są zgodne z warunkami technicznymi. Bieg w największym miejscu w strefie ZL III i ZL IV wynosi 100 cm, a spocznik 135. Klatka schodowa prowadząca do piwnicy spełnia wymagania warunków technicznych przy czym spoczniki lokalnie są zaokrąglone, ale w największym miejscu posiadają szerokość przekraczającą 0,8 m.

Również schody zewnętrzne przy wyjściu z budynku (z wiatrołapu nr 1) posiadają zawężoną szerokość spocznika wynoszącą 102 cm – niezgodność z warunkami technicznymi.

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych w budynkach.

- elektrycznej - obiekt ma kubaturę ponad 1000 m³, dlatego wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego, który zostanie zaprojektowany i umieszczony przy głównym złączu lub wejściu do budynku,
- przepusty instalacyjne w kotłowni – EI 60, a w elementach oddzielenia ppoż. zabezpieczone do klasy EI 120.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

W budynku aktualnie nie występują urządzenia przeciwpożarowe.

W budynku zostaną wykonane następujące urządzenia przeciwpożarowe i zabezpieczenia:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na całej długości drogi ewakuacyjnej i komunikacyjnej. Nastąpi zwiększenie natężenia oświetlenia ewakuacyjnego do 2 luksów w formie rozwiązania zamiennego. Ponadto jako rozwiązanie zamienne zostaną zastosowane podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji,

- autonomiczne czujki dymu na wszystkich drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych – rozwiązanie zamienne.

5.12. Wyposażenie w gaśnice.

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dziennik Ustaw Rok 2010 Nr 109 poz. 719 ze zm.) obiekt wyposażony jest w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.

W ramach rozwiązania zamiennego trzy jednostki masy środka gaśniczego 6 kg (lub 9 dm³) zawartego w gaśnicach będzie przypadać, na każde 100 m² powierzchni wewnętrznej.

Przy rozmieszczaniu gaśnic będą spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dziennik Ustaw Rok 2009 Nr 124 poz. 1030) dla rozpatrywanego obiektu należy zapewnić wydajność źródła do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Najbliższy hydrant powinien być w odległości do 75 m od budynku, a znajduje się w odległości 97 m, co jest niezgodne z § 10 ust. 6 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dziennik Ustaw Rok 2009 Nr 124 poz. 1030).

gdyż przepis ten stwierdza, że „hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

(...)

3) najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m”.

Hydrant został zaznaczony na usytuowaniu w części graficznej ekspertyzy.

Na rozpatrywanym terenie znajduje się sieć wodociągowa rozgałęzieniowa PE 90, na której został umieszczony hydrant zewnętrzny – niezgodność z § 9 ust. 7 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dziennik Ustaw Rok 2009 Nr 124 poz. 1030).

Kolejny z hydrantów znajduje się w odległości 129,5 m na sieci PE 110.

5.14. Drogi pożarowe.

Stosując rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 2009-07-24 r. (Dz.U. 2009 Nr 124, poz. 1030), należy stwierdzić, że dla budynku niskiego ZLIII i ZLIV niskiego doprowadzenie drogi pożarowej nie jest wymagane. Nie mniej jednak, bezpośrednio do budynku doprowadzona jest droga asfaltowa publiczna (a na działce inwestora – prywatna) zakończona w postaci ronda i umożliwia swobodny dojazd służb ratowniczych do rozpatrywanego obiektu. Nie jest typową drogą pożarową tylko i wyłącznie dlatego, że jej bliższa krawędź znajduje się bliżej niż 5 m od budynku.

6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.

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

- a) minimalna szerokość korytarza wynosi 92 cm (wymagane 120cm – niezgodność z § 242.2 warunków technicznych).
- b) wymiary spocznika schodów zewnętrznych przy wiatrołapie wynoszą 102 cm – szerokością wymaganą jest 150cm zgodnie z § 68.1 warunków technicznych,
- c) wymiary klatki schodowej wynoszą: szerokość biegu w najwęższym miejscu - 100 cm (wymagane 120cm zgodnie z § 68.1 warunków technicznych), a szerokość spocznika ma wymiar 135 cm (wymóg 150 cm). – niezgodność z § 68.1 warunków technicznych,
- d) odległość ściany zewnętrznej budynku usytuowanej od strony północnej od granicy (konturu lasu) wynosi 11,00 m (zaznaczono na załączonej mapie), a wymagane jest 12m - niezgodność z § 271.8 warunków technicznych

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

W budynku nie zostaną usunięte nieprawidłowości wymienione w rozdziale 6.1.

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

- a) minimalna szerokość korytarza wynosi 92 cm (wymagane 120cm – niezgodność z § 242.2 warunków technicznych). Brak możliwości spełnienia obowiązku w sposób bezpośredni. Rozpatrywany budynek pełni rolę obiektu zabytkowego. W zawężonych miejscach prawdopodobnie występowały drzwi, co spowodowało lokalne zawężenia. Aby poszerzyć korytarz należałoby prowadzić poważne prace wyburzeniowe, z wykonaniem nowych nadproży, co jest bardzo skomplikowane, gdyż obecnie występują w tych miejscach sklepienia łukowe.
- b) wymiary spocznika schodów zewnętrznych przy wiatrołapie wynoszą 102 cm – szerokością wymaganą jest 150cm zgodnie z § 68.1 warunków technicznych. Brak możliwości spełnienia obowiązku w sposób bezpośredni. Rozpatrywany budynek jest zabytkowy. Należałoby wyburzyć schody i wybudować nowe.
- c) wymiary klatki schodowej wynoszą: szerokość biegu w największym miejscu - 100 cm (wymagane 120cm zgodnie z § 68.1 warunków technicznych), a szerokość spocznika ma wymiar 135 cm (wymóg 150 cm) – niezgodność z § 68.1 warunków technicznych. Brak możliwości spełnienia obowiązku w sposób bezpośredni. Rozpatrywany budynek

jest zabytkowy. Należałoby wyburzyć schody i wybudować nowe (jednak ściany nośne ograniczają taką możliwość).

- d) Odległość ściany zewnętrznej budynku usytuowanej od strony północnej od granicy (konturu lasu) wynosi 11,00 m (zaznaczono na załączonej mapie), a wymagane jest 12m - niezgodność z § 271.8 warunków technicznych. W rzeczywistości na rozpatrywanym terenie nie ma lasu, występują pojedyncze drzewa i w promieniu ponad 80 m od budynku brak typowych obszarów leśnych. Rozpatrywany budynek i ewidencja „las” znajdują się na tej samej działce, należącej do inwestora, więc inwestor w każdym momencie będzie mógł zdecydować o usunięciu ewentualnych drzew.

W budynku nie mogą zastać spełnione wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 2002-04-12r. (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09.) określone w rozdziale 6.1, gdyż wiązałoby się to wyburzeniami naruszającymi konstrukcję. Wymagania dotyczące wymiarów dróg ewakuacyjnych (korytarza, klatki schodowej) są niemożliwe do usunięcia (istniejące ściany nośne uniemożliwiają ingerencję, wyburzenia). Również istniejący układ konstrukcyjny i funkcjonalny budynku uniemożliwia usunięcie nieprawidłowości w sposób bezpośredni.

7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO - BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU.

Na podstawie przyjętej koncepcji wyeliminowania w obiekcie stwierdzonych nieprawidłowości (niezgodności), która ma zapewnić akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi, w rozpatrywanym budynku należy:

- a) zwiększyć dwukrotnie natężenie światła instalacji oświetlenia ewakuacyjnego zamontowanego w obiekcie na drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych,
- b) drogi ewakuacyjne wyposażać w podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji,
- c) drogi ewakuacyjne i komunikacyjne wyposażać w autonomiczne czujki dymu,
- d) zwiększyć ilość gaśnic o 200% - (uwzględniając przelicznik 6 kg lub 9dm³ na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej),
- e) ścianę północą (w przypadku konieczności docieplenia) obłożyć izolacją termiczną z wełny (obecnie ze względu na fakt, że budynek jest zabytkiem nie jest planowane „docieplenie” budynku,
- f) wprowadzić do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego szczegółowe procedury w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe należy wykonać w oparciu o projekt uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Wszystkie wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 2002-04-12r. (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09.), które nie zostaną spełnione w budynku przedstawiono w rozdziale 6, a także opisano przyczynę niespełnienia tych wymagań.

Wymagania, które nie zostaną spełnione w budynku dotyczą głównie wymiarów dróg ewakuacyjnych (szerokości korytarza, szerokości schodów wewnętrznych i spocznika schodów zewnętrznych). Należy przy tym podkreślić, że w obiekcie będzie przebywało do 65 osób, i większość tych osób będzie na parterze. Z budynku zapewniono dwa pełnowymiarowe wyjścia ewakuacyjne, więc z pewnością na korytarzach, a także przy drzwiach ewakuacyjnych nie będą powstawać zatory przy ewakuacji.

Wymiary korytarza czy spocznika schodów zewnętrznych w stosunku do ilości osób ewakuujących się z pewnością nie będą miały istotnego wpływu na całkowity czas ewakuacji. Należy przy tym podkreślić, że także wymiary klatki schodowej w stosunku do ilości osób ewakuujących się nie będą miały istotnego wpływu na całkowity czas ewakuacji. Jedną klatką schodową o standardowych rozmiarach tj. o szerokości spocznika 1,5m i szerokości biegu 1,2m może ewakuować się nawet 200 osób z każdej kondygnacji, (uwzględniając przelicznik 0,6m na każde 100 osób – zgodnie z § 68.2 warunków technicznych), a w rozpatrywanym przypadku klatka schodowa służy do ewakuacji osób z pierwszego piętra (max 6 osób, choć to są mieszkania jednoosobowe) i drugiego piętra (max 15 osób). Osoby z parteru ewakuują się bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Ponadto na parterze budynku zapewniono dodatkowe wyjście ewakuacyjne (oprócz wyjścia prowadzącego bezpośrednio z klatki schodowej).

W rozpatrywanym przypadku korytarz ma nieco mniejsze wymiary (niż jest to określone w warunkach technicznych), ale przez poszczególne odcinki korytarza przewiduje się ewakuację stosunkowo niewielkiej ilości osób, a szerokość zawężonego korytarza dla ewakuujących się z klatki schodowej i z największego pomieszczenia (sala nr 12) wynosi 136 cm (wymóg 140 cm).

Oczywiście powstanie pożaru w budynku i jego swobodny rozwój (rozprzestrzenianie się) może w niewielkim stopniu utrudnić ewakuację (głównie ze względu na nieprawidłowości opisane powyżej). Dlatego w obecnej sytuacji bardzo ważną rzeczą będzie wykrycie pożaru w jego wczesnej fazie tak, aby osoby znajdujące się w budynku stosunkowo szybko zostały poinformowane o zagrożeniu, co będzie skutkowało odpowiednią reakcją użytkowników obiektu (np. podjęciem ewakuacji, podjęciem działań gaśniczych, itp.). Szybkie i skuteczne wykrycie pożaru może nastąpić za pomocą autonomicznych czujek dymu umieszczonych na wszystkich drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych. Z chwilą wykrycia pożaru przez czujkę włączy się jej sygnalizacja akustyczna. Zadziałanie sygnalizacji akustycznej będzie stanowiło dla użytkowników jednoznaczną informację o zagrożeniu. Dzięki temu będą mogli znacznie wcześniej podjąć decyzję o opuszczeniu budynku i zająć się organizacją akcji ratowniczej do czasu przyjazdu służb ratowniczych.

Osoby przebywające w obiekcie zostaną poinformowane o pożarze w jego wstępnej fazie, a ponadto oświetlenie drogi ewakuacyjnej na całej jej długości światłem awaryjnym o stosunkowo wysokim natężeniu (100% większe od wymaganego) umożliwi im sprawne wyjście na zewnątrz. Ewakuacja z budynku powinna przebiegać szybko i sprawnie, ponieważ obsługa obiektu zostanie zapoznana z warunkami i organizacją ewakuacji, gdyż procedury ogłoszenia i organizacji ewakuacji zostaną precyzyjnie opisane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego – rozwiązanie zamienne przedstawione w rozdziale 7.

Nie bez znaczenia pozostaje też fakt zapewnienia drogi dojazdowej do budynku. Co prawda droga ta nie spełnia wszystkich wymagań dla drogi pożarowej (bliższa krawędź w odległości mniejszej niż 5 m od budynku), ale zakończona jest w postaci dużego ronda, co bardzo ułatwia

służbom ratowniczym dojazd i dostęp do budynku w przypadku konieczności prowadzenia działań ratowniczych.

Ponadto w budynku będzie trzykrotnie większa ilość środka gaśniczego zawarta w gaśnicach, co umożliwi ugaszenie pożaru w tzw. zarodku (po wykryciu przez autonomiczne czujki dymu, bądź użytkowników). Można także jednoznacznie stwierdzić, że układ komunikacyjny w rozpatrywanym obiekcie jest bardzo prosty (również ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar obiektu).

Opierając się na art. 6a. ustawy o ochronie przeciwpożarowej zaproponowane w niniejszej ekspertyzie rozwiązania zamienne w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej ograniczają możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

- 1) zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas (budynek murowany, żelbetowy) – klasa odporności pożarowej budynku zgodna z warunkami technicznymi,
- 2) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego – obiekt nie wymaga stosowania oddymiania lub urządzeń zapobiegających zadymieniu. Zastosowanie autonomicznych czujek dymu umieszczonych na wszystkich drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych umożliwi szybkie wykrycie ewentualnego pożaru i podjęcie stosowanych działań opisanych w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
- 3) zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe – obiekt jest wolnostojący; zapewniono odległości od granic działki i od sąsiednich budynków, usytuowanie zgodne z warunkami technicznymi. Istnieje pomijalne prawdopodobieństwo rozprzestrzenienia się ewentualnego pożaru z obiektów sąsiednich na rozpatrywany budynek lub odwrotnie; Co prawda w odległości 11 m od budynku znajduje się użytek leśny (na tej samej działce), ale nie występuje typowy las; rosną jedynie pojedyncze drzewa (głównie liściaste), które inwestor może usunąć. W promieniu ponad 80 m od budynku brak typowych obszarów leśnych.
- 4) zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób – dla podniesienia poziomu bezpieczeństwa zastosowano autonomiczne czujki dymu na wszystkich drogach ewakuacyjnych i

komunikacyjnych, co umożliwi szybkie wykrycie pożaru w początkowej fazie i wczesne rozpoczęcie działań ewakuacyjnych i gaśniczych – ponadto wyposażono obiekt w potrójną ilość gaśnic i awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o dwukrotnie większym natężeniu od wymaganego,

- 5) uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych - do budynku doprowadzona jest droga dojazdowa zakończona w postaci ronda (nie ma wymogu doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu). Co prawda najbliższy hydrant zewnętrzny DN 80 znajduje się w odległości 97 m od budynku, ale zapewniono dogodny dojazd do hydrantu, a kolejny z hydrantów znajduje się w odległości 129,5 m na sieci PE 110. Ponadto w obiekcie zastosowano potrójną ilość gaśnic.

Rozpatrywany budynek jest wolnostojący, dlatego w przypadku pożaru nie będą stosowane prądy wodne w obronie (do „chłodzenia”, zabezpieczenia przed przerzutem ognia).

W ocenie autorów niniejszej ekspertyzy, zastosowanie autonomicznych czujek dymu oraz oświetlenia ewakuacyjnego na wszystkich drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych o dwukrotnie większym natężeniu a także wyposażenie w trzykrotnie większą ilość gaśnic „zrekompensuje” użytkownikom obiektu przedstawione w niniejszym opracowaniu utrudnienia w zakresie ewakuacji. Stąd, zaproponowane działania, opisane w rozdziale 7 spełnią wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 2002-04-12r. (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09.) w inny sposób niż bezpośrednio wskazuje to cytowany przepis.

Stosowanie autonomicznych czujek dymu, podświetlanych znaków wskazujących kierunki ewakuacji, a także zwiększonego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w rozpatrywanym budynku nie jest obligatoryjne.

9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Z niniejszej ekspertyzy technicznej wynika, że ze względu na istniejące warunki techniczne w budynku nie można spełnić w sposób bezpośredni wszystkich wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09.). Wymagania, których nie można spełnić dotyczą głównie wymiarów dróg ewakuacyjnych i odległości od użytku leśnego.

Innym sposobem spełnienia wymagań w tym zakresie jest wykonanie autonomicznych czujek dymu, zastosowanie oświetlenia ewakuacyjnego, podświetlanych znaków wskazujących kierunki ewakuacji. Wczesne wykrycie pożaru przez czujki spowoduje uruchomienie sygnalizacji akustycznej. Informacja ta pozwoli użytkownikom obiektu znacznie wcześniej podjąć stosowne działania, czyli rozpocząć ewakuację, podjąć próbę gaszenia pożaru, wezwać straż pożarną. Budynek zostanie też wyposażony w potrójną ilość gaśnic, przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany na zewnątrz obiektu oraz instrukcję bezpieczeństwa pożarowego ze szczegółowymi procedurami dotyczącymi ogłaszania i prowadzenia ewakuacji.

II. CZĘŚĆ DRUGA - WNIOSEK W SPRAWIE ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH DOTYCZĄCYCH PRZECIWOŻAROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ.

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

W trakcie opracowywania ekspertyzy technicznej (część pierwsza dokumentu) stwierdzono, że występują trudności w spełnieniu wszystkich przepisów z zakresu zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Stąd, niniejszy wniosek jest sporządzony ze względu na brak możliwości spełnienia wszystkich przepisów z zakresu zaopatrzenia wodnego w sposób bezpośredni.

Zgodnie z § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124, poz. 1030) „w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę jest niemożliwe ze względu na lokalne uwarunkowania lub jest uzasadnione przyjęcie innych rozwiązań, na wniosek właściciela budynku, obiektu budowlanego lub terenu, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych, które zapewniają nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej”.

Mając powyższe na uwadze, celem niniejszego wniosku jest wskazanie rozwiązań zamiennych, które zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Rozwiązania te zostaną uzgodnione z Małopolskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.

Zakres wniosku obejmuje:

- określenie warunków ochrony przeciwpożarowej dla rozpatrywanego obiektu,
- zestawienie wymagań, które nie zostaną spełnione (wraz ze wskazaniem przyczyn),
- przedstawienie rozwiązań zamiennych (opis wraz z naniesieniem w części graficznej) które zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu,
- analizę i ocenę wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służącą wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego budynku przedstawiono w rozdziale 5 ekspertyzy technicznej, o której mowa w pierwszej części dokumentu.

3. WYMAGANIA, KTÓRE NIE ZOSTANĄ SPEŁNIONE Z ZAKRESU ZAOPATRZENIA WODNEGO.

Dla rozpatrywanego budynku nie może zastać spełnione następujące wymaganie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124, poz. 1030),

a) Najbliższy hydrant powinien być w odległości do 75 m od budynku, a znajduje się w odległości 97 m przy, co jest niezgodne z § 10 ust. 6 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dziennik Ustaw Rok 2009 Nr 124 poz. 1030),

b) wymagany hydrant zewnętrzny jest umieszczony na sieci wodociągowej rozgałęziowej o średnicy PE 90 – niezgodność z § 9 ust. 7 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dziennik Ustaw Rok 2009 Nr 124 poz. 1030) – wymagany przekrój sieci wodociągowej to 125 mm.

4. ROZWIĄZANIA ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE AKCEPTOWALNY POZIOM BEZPIECZEŃSTWA W BUDYNKU.

Działając w trybie § 8 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124, poz. 1030), ze względu na brak możliwości spełnienia wymagań z zakresu zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozpatrywanego budynku jako rozwiązania zamiennie proponuje się przyjąć:

- a) zapewnić hydrant zewnętrzny DN 80 w odległości 97 m od budynku,
- b) zapewnić kolejny hydrant zewnętrzny DN 80 w odległości 129,5 m od budynku
- c) zwiększyć ilość gaśnic o 200% - (uwzględniając przelicznik 6 kg lub 9dm³ na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej),
- d) zwiększyć dwukrotnie natężenie światła instalacji oświetlenia ewakuacyjnego zamontowanego w obiekcie na drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych,
- e) drogi ewakuacyjne wyposażać w podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji,
- f) drogi ewakuacyjne i komunikacyjne wyposażać w autonomiczne czujki dymu,
- g) wprowadzić do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego szczegółowe procedury w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji.

5. WPLYW ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

W budynku nie mogą zastać spełnione wszystkie wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124, poz. 1030), co opisano w rozdziale 3 niniejszego wniosku.

Brak wykonania tych obowiązków nie wpływa na obniżenie poziomu bezpieczeństwa użytkowników rozpatrywanego budynku. Nie pogarsza warunków ochrony przeciwpożarowej. Nie wpływa także na możliwości prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych dlatego, że:

- w budynku zostaną zastosowane autonomiczne czujki dymu na wszystkich drogach ewakuacyjnych i komunikacyjnych, wobec powyższego pożar powinien być wykryty we wczesnej fazie i zostać ugaszony przy pomocy gaśnic znajdujących się w budynku (ilość gaśnic zostanie zwiększona trzykrotnie). Z chwilą wykrycia pożaru przez czujkę włączy się sygnalizacja akustyczna. Zadziałanie sygnalizacji będzie stanowiło dla użytkowników jednoznaczną informację o zagrożeniu. Dzięki temu będą oni mogli znacznie wcześniej podjąć decyzję o opuszczeniu budynku i zająć się organizacją akcji ratowniczej do czasu przyjazdu służb ratowniczych.
- obsługa budynku zostanie zapoznana z warunkami i organizacją ewakuacji, gdyż szczegółowe procedury ogłaszania i organizacji ewakuacji zostaną precyzyjnie opisane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego – rozwiązanie zamienne.
- drogi ewakuacyjne w budynku na całej długości zostaną oświetlone światłem awaryjnym o stosunkowo wysokim natężeniu (dwukrotnie większym od wymaganego), co umożliwi sprawne wyjście wszystkim osobom na zewnątrz budynku.
- woda do celów przeciwpożarowych będzie pobierana z hydrantu, który znajduje się w odległości 97 m od budynku. Do hydrantu zapewniono dogodny dojazd. Kolejny z hydrantów znajduje się w odległości 129,5 m od budynku.
- obecnie działania gaśnicze zazwyczaj prowadzi się przy użyciu prądów wodnych mgłowych lub rozproszonych, które posiadają dobrą skuteczność

gaśniczą przy stosunkowo niewielkim zużyciu wody. W przeciwnym razie dochodzi do zalania pomieszczeń i zniszczenia wyposażenia budynku (przy zastosowaniu prądów zwartych), co znacząco wpływa na wielkość strat,

- budynek jest wykonany w konstrukcji murowanej, żelbetowej, bez udziału elementów rozprzestrzeniających ogień,
- rozpatrywany budynek jest wolnostojący, dlatego w przypadku pożaru nie będą stosowane prądy wodne w obronie (do „chłodzenia”, zabezpieczenia przed przerzutem ognia),
- budynek posiada stosunkowo niewielkie rozmiary,
- budynek przeznaczony jest dla max 65 osób, przy czym zdecydowana większość będzie znajdować się na parterze,

6. WNIOSKI.

Z niniejszego wniosku wynika, że wykonanie w sposób bezpośredni wszystkich obowiązków dotyczących sieci wodociągowej przeciwpożarowej jest bardzo trudne do wykonania. Dlatego, jako rozwiązanie zamienne zaproponowano dostarczanie wody do prowadzenia działań gaśniczych z hydrantu nadziemnego DN 80 znajdującego się w odległości 97 m od budynku. Ponadto w obiekcie będą zastosowane autonomiczne czujki dymu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, trzykrotnie większa ilość gaśnic, przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W ocenie autorów wniosku zaproponowane *rozwiązania zamienne, zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.*