

EKSPERTYZA
techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej
-rozbudowa i przebudowa budynku usług publicznych (Remizy
OSP).

Adres inwestycji:

Działka nr ewid. gr. 1155
Obręb nr 0004 Swoszowa, Jednostka ewidencyjna: 121616_2 Szerzyny
Identyfikator działki: 121616_2.0004.1155
Gm. Szerzyny, pow. tarnowski

Inwestor:

Gmina Szerzyny
Szerzyny 521
38-246 Szerzyny

Autorzy opracowania:

Rzeczoznawca budowlany w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
inż. Szczepan Stachowicz Nr upr. 13/02

Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
mgr Krzysztof Cygan Nr upr. 591/2014

Mielec, maj 2024 r.

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA	3
3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	3
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).....	4
5. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....	4
6. ZAKRES ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY	5
7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA	5
8. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.....	11
8.1 WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANYMI I PRZECIWPOŻAROWYMI	11
8.2 WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI	11
8.3 WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI	12
9. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZAMIENNE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH	13
10. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	13
11. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.....	16
12. ZAŁĄCZNIKI	17

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych i o ochronie przeciwpożarowej – rozbudowa i przebudowa budynku usług publicznych (Remizy OSP); Swoszowa, dz. nr ewid. gr. 1155

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac. Zakres opracowania obejmuje wskazanie rozwiązań zamiennych dotyczących zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w związku z jego brakiem – w okolicach inwestycji nie występuje sieć wodociągowa posiadająca odpowiednich parametrów.

Celem ekspertyzy jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej ze szczególnym uwzględnieniem warunków ewakuacji w budynku oraz wskazanie niezbędnych rozwiązań technicznych zapewniających odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku tak, jak określono w przepisach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego. Celem opracowania jest wykazanie, że zastosowane rozwiązania zamienne zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu.

2. PODSATWY FORMALNE OPRACOWANIA.

- Zlecenie projektanta,
- Projekt rozbudowy i przebudowy.

3. PODSTWY PRAWNE OPRACOWANIA.

Wymagania przeciwpożarowe wynikające z obowiązujących norm i przepisów prawnych, a w szczególności z następujących przepisów:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (J.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 275 z późn. zm.) [1],
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (J.t. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) [6],
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (T. j. Dz. U. z 2023 r. , poz. 822) [2],
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 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. z 2023 r. poz. 1563) [3],
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Tj. Dz. U. z 2022, poz. 1225 z późn. zm.) [4],

6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [5].

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

Budynek zarówno w części istniejącej jak i rozbudowywanej o funkcji usługowej publicznej z przeznaczeniem na remizę Ochotniczej Straży Pożarnej.

Część istniejąca:

Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi, z dachem wielospadowym, o konstrukcji drewnianej, pokryty blachą trapezową. Fundamenty budynku w postaci betonowych łąw i ścian fundamentowych zagłębionych w gruncie poniżej strefy przemarzania gruntu. Ściany zewnętrzne warstwowe murowane z pustaków ceramicznych. Częściowo ocieplone styropianem, a częściowo jako pustak - pustka powietrzna - połówka pustaka (lub cegła) z obu stronnym tynkiem. Dach budynku wielospadowy. Konstrukcja dachu drewniana krokwiowo-płatwiowa. Pokrycie dachu blachą trapezową.

Część rozbudowywana:

Ściany zewnętrzne warstwowe: - pustak ceramiczny typu POROTHERM 25P+W gr. 25 cm, styropian EPS 70-038 gr. 20 cm, tynk cienkowarstwowy silikonowy. Zaprojektowano strop na nad parterem żelbetowy, stropodach żelbetowy nad garażem. Warstwę termoizolacyjną stropu stanowi styropian EPS.

Gabaryty budynku po rozbudowie i przebudowie:

- powierzchnia zabudowy – 322,25 m²
- powierzchnia użytkowa – 503,28 m²
- powierzchnia całkowita – 644,50 m²
- kubatura budynku – 2 281 m³
- max. wysokość nad poziomem terenu wynosi 8 m (wysokość budynku liczona od poziomu terenu przy wejściu głównym do kalenicy dachu części dwukondygnacyjnej), co kwalifikuje obiekt do budynków wielokondygnacyjnych niskich.

5. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).

Do pomieszczeń doprowadzone są wszystkie niezbędne instalacje wewnętrzne.

Budynek wyposażony w instalacje:

- instalacja wody użytkowej (ciepłej, zimnej),
- kanalizacja sanitarna,
- instalacja c.o. z kotłowni gazowej z kotłem mocy do 60 kW,
- wentylacja grawitacyjna,
- instalacje elektryczne,
- instalacja odgromowa.

6. ZAKRES ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY.

Budynek zarówno w części istniejącej jak i rozbudowywanej o funkcji usługowej publicznej z przeznaczeniem na remizę Ochotniczej Straży Pożarnej. W rozbudowywanej części projektuje się na parterze pomieszczenie garażowe na samochody strażackie, a na piętrze pomieszczenia sanitarne i sale wielofunkcyjne. W istniejącej części na parterze znajduje się garaż, sale wielofunkcyjne i część sanitarna. Na piętrze znajdują się sale wielofunkcyjne i zaplecze kuchenne. Szczegółowy plan wykorzystania pomieszczeń zawarty jest na załączonych rzutach.

7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.

A/ Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

- powierzchnia zabudowy – 322,25 m²
- powierzchnia użytkowa – 503,28 m²
- powierzchnia całkowita – 644,50 m²
- kubatura budynku – 2 281 m³
- liczba kondygnacji: 2 nadziemne
- max. wysokość nad poziomem terenu wynosi 8 m (wysokość budynku liczona od poziomu terenu przy wejściu głównym do kalenicy dachu), co kwalifikuje obiekt do budynków wielokondygnacyjnych niskich.

B/ Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych;

W obiekcie występować będą typowe materiały stanowiące wyposażenie pomieszczeń biurowych i socjalnych, sanitariatów, garażu. W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą tworzywa sztuczne, drewno (płyty drewnopochodne) i papier, tkaniny, materiały obiciowe mebli tapicerowanych.

Nie przewiduje się przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych pożarowo. W garażu przewiduje się przechowywanie do 20 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21 °C) lub do 60 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15÷373,15 K (21÷100 °C);

C/ Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Rozpatrywany budynek w dwukondygnacyjnej części usługowej jest obiektem, który zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie występują – największa sala wielofunkcyjna do przebywania do 45 osób). Ilość osób w budynku: piętro - 80 osób, parter – 15 osób.

D/ Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Gęstość obciążenia ogniowego w częściach garażowych do 500 MJ/m².

E/ Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W rozpatrywanym obiekcie nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni zagrożonych wybuchem.

F/ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Na podstawie §212 warunków technicznych [3.4] wymaganą klasą odporności pożarowej dla jest „D” klasa w części dwukondygnacyjnej i „E” klasa w części jednokondygnacyjnej. Odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, elementy budynku będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾ *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia.

Przekrycie dachu będzie nierozprzestrzeniające ognia.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut.

Poziome drogi ewakuacyjne wydzielone ścianami o klasie co najmniej EI15.

Ściany zewnętrzne w pasie nadprożowo-podokiennym (o wysokości 0,8 m) będą spełniać wymagania klasy EI30 odporności ogniowej.

Odległość między wrotami garaży a oknami na piętrze min. 1,5 m

Stropy o klasie odporności ogniowej REI30.

Obudowa klatek schodowych - minimalna klasa odporności ogniowej. Biegi i spoczniki schodów mają klasę odporności ogniowej co najmniej R30.

Sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, niewydzielających bardzo toksycznych produktów spalania i nie intensywnie dymiących.

Wyjście na strych zamknięte wyłazem o klasie odporności ogniowej EI15.

Wszystkie materiały budowlane zastosowane w obiekcie muszą posiadać aprobatę NRO – nierozprzestrzeniających ognia;

Zabronione będzie stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

G/ Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Budynek podzielony na dwie strefy pożarowe:

- I strefa obejmująca istniejącą część garażową na parterze o łącznej powierzchni 160,75 m²,
- II strefa – usługowa część dwukondygnacyjna w części istniejącej oraz piętro nad garażami o powierzchni 370,01 m².

Strefy zostały oddzielone od siebie ścianami (w tym ścianą zewnętrzną garażu 0.15 prostopadłą do ściany części usługowej) oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30. Ocieplenie ścian niepalną wełną mineralną. Wszelkie przejścia instalacyjne przez ściany będą posiadać klasę odporności ogniowej EI60 (dla przewodów wentylacyjnych odpowiednio EIS60). Połączenie garaży z pozostałą częścią budynku przedsionkami przeciwpożarowymi (o wymiarach 1,44 m x 1,44 m /przedsionek 0.13/ i 1,22 m x 2,2,59 m /przedsionek 0.4/) o klasie odporności ogniowej min. REI60 zamkniętym drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30. Wentylacja grawitacyjna przedsionków pożarowych odrębna od pozostałego systemu wentylacji zabezpieczona obudową w klasie EI60. Na granicy stref pożarowych na ścianach zewnętrznych zastosowano pasy z materiału niepalnego /za wyjątkiem pasów między garażem 0.10 a schowkiem 0.5 i garażem 0.10 a salą wielofunkcyjną 0.6, które ocieplone są styropianem/ (w tym drzwi zewnętrzne) o klasie EI60 o szerokości 2 m na całej wysokości tych ścian.

Stropy oddzielenia przeciwpożarowego nad garażami oraz szacht w przestrzeni piętra o klasie odporności ogniowej REI60, a znajdujące się w nich wszelkiego rodzaju otwory (przepusty instalacyjne, kablowe itp.) będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI60 (dla przepustów wentylacyjnych EIS60). Łączna powierzchnia otworów nie powinna przekraczać 0,5% powierzchni stropu.

Ściany wydzielające pomieszczenie kotłowni i rozdzielni teletechnicznej o klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej EI30. Wszelkie przejścia instalacyjne przez ściany będą posiadać klasę odporności ogniowej EI60 (dla przewodów wentylacyjnych odpowiednio EIS60). Strop nad kotłownią o klasie odporności ogniowej REI60. Wszelkie przejścia instalacyjne przez strop będą posiadać klasę odporności ogniowej EI60 (dla przewodów wentylacyjnych odpowiednio EIS60).

H/ Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących;

Odległości od granic: 11,62m od granicy działki nr 1116 (działka drogowa); 16,54m od granicy działki nr 305/1; 15,70m od granicy działki nr 305/2; 20,58m od granicy działki nr 307.

Odległość od najbliższego budynku na działkach sąsiednich: 44,33m od istniejącego budynku mieszkalnego na działce nr 307 i 44,97m od istniejącego budynku mieszkalnego na działce nr 1148.

I/ Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

W zakresie ewakuacji w analizowanym budynku, spełnione są następujące warunki:

- a/ wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane drzwiami,

- b/ drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz budynku,
- c/ długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40 m (długość ta może być mierzona max. przez 3 pomieszczenia)
- d/ szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonym na pobyt ludzi nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m,
- e/ szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia powyżej 3 osób mogących przebywać jednocześnie, będzie wynosić co najmniej 0,9 m (za wyjątkiem drzwi: z sali wielofunkcyjnej 1.5 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 1.3 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 0,6 do korytarza 0,1, których szerokość wynosi 0,8 m)
- f/ szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia do 3 osób mogących przebywać jednocześnie wynosi 0,8 m,
- g/ szerokość drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej 0,2 na zewnątrz budynku wynosi 0,9 m;
- h/ szerokość drzwi ewakuacyjnych z projektowanej klatki schodowej na zewnątrz budynku wynosi 1,3 m;
- i/ szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych wyżej, dostosowana proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy,
- j/ drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniona będzie możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji,
- k/ szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych co najmniej 1,4 m lub 1,2 m gdy droga ewakuacji przeznaczona jest dla max. 20 osób,
- l/ skrzydła drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną (korytarz, klatka schodowa) nie będą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi – drzwi otwierane pod kątem 180° lub wyposażone w samozamykacze,
- m/ drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
- n/ wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m
- o/ max. długość dojścia ewakuacyjnego wynosi przy jednym kierunku dojścia – max. 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacji);
- p/ klatka schodowa istniejąca: konstrukcja żelbetowa; wysokość stopni wynosi 18,7 cm, a szerokość stopni wynosi 27,8 cm - brak spełnienia warunku $2h+s=0,6$ do 0,65; szerokość użytkowa biegów schodów (między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy) wynosi od 1,02 m do 1,1 m; szerokość użytkowa spoczników wynosi co najmniej 1,5 m (za wyjątkiem spocznika międzykondygnacyjnego którego wymiary wynoszą 1,17 m x 1,43 m i spocznika na piętrze, którego szerokość wynosi 1,3 m; maksymalna liczba stopni w jednym biegu nie więcej niż 9;
- q/ klatka schodowa projektowana: konstrukcja żelbetowa; wysokość stopni wynosi 17,7 cm, a szerokość stopni wynosi 28 cm - brak spełnienia warunku $2h+s=0,6$ do 0,65; szerokość użytkowa biegów schodów (między wykończoną powierzchnią

ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy) wynosi min. 1,2 m; szerokość użytkowa spoczników wynosi co najmniej 1,5 m; maksymalna liczba stopni w jednym biegu nie więcej niż 10;

- r/ drogi ewakuacyjne będą wyposażone w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne,
- s/ oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych zgodnie z odpowiednią Polską Normą,
- t/ na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

J/ Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- » odgromową w wykonaniu podstawowym,
 - » wentylacyjną grawitacyjną,
 - » przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
 - » przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, będą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
 - » izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
 - » przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego (jeżeli zajdzie konieczność stosowania),
 - » kable w budynku, w częściach gdzie będzie instalacja elektryczna poddawana przebudowie oraz w nowoprojektowanej części, dobrane zgodnie z N SEP-E-007:2017-09
- ogrzewanie – instalacja c.o. z kotłowni gazowej z kotłem mocy do 60 kW.

K/ Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Urządzenia przeciwpożarowe wymagane w obiekcie:

- » instalacja elektroenergetyczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu; wyłącznik ten powinien odcinać prąd do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje ppoż., które muszą funkcjonować w czasie pożaru. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzone będą zgodnie z wymaganiami postanowień § 187 warunków technicznych – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego,

- » drogi ewakuacyjne i pomieszczenia (schowek 0.5, sala wielofunkcyjna 0.6) zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego; natężenie co najmniej 5 lux; czas działania co najmniej 1 godz.; czas załączenia max 2 s,
- » autonomiczne optyczne czujki dymu z własnym zasilaniem baterijnym,
- » przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych, uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego (w razie konieczności stosowania).

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w budynku określone będą w projektach wykonawczych branżowych, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych niezależnie od uzgodnienia projektu budowlanego, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania będzie przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

L/ Wyposażenie w gaśnice;

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 6 kg (lub 9 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

M/ Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;

Wydajność wody do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić min. 10 dm³/s. Miejscowość (jednostka osadnicza o liczbie mieszkańców przekraczającej 2000), w której znajduje się budynek, nie posiada sieci wodociągowej. Przez miejscowość przepływają lokalne ciek wodne (jako dopływy potoku Swoszowianka) o nie określonym stałym przepływie wody. Na ciekach tych miejscowa jednostka OSP Swoszowa zorganizowała 2 punkty czerpania wody z zastosowaniem zastawek usytuowane w odległości 150 m i 430 m (w linii prostej) od budynku (odległość drogowa to odpowiednio 165 m i 700 m)



Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa. Funkcję drogi pożarowej pełni droga publiczna przebiegająca od strony północno-zachodniej, przebiegająca bliższą krawędzią w odległości 13,5 m od budynku. Połączenie tej drogi z najbliższym wyjściem z budynku zapewnione jest utwardzonym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości ok. 15 m.

8. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.

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

W przedmiotowym budynku występują niezgodności z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych. Są to następujące niezgodności:

- na granicy stref pożarowych (garaż 0.10 – schowek 0.5 i garaż 0.10 - sala wielofunkcyjna 0.6) na całej wysokości ścian zewnętrznych zastosowany jest pionowy pas o szerokości 2 m o klasie odporności ogniowej EI60 z ociepleniem z materiału palnego – styropian,
- przedsionek przeciwpożarowy 0.4 łączący garaż 0.10 z pozostałą częścią budynku o wymiarach 1,22 m x 2,59 m,
- szerokość drzwi w świetle (stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia powyżej 3 osób mogących przebywać jednocześnie): z sali wielofunkcyjnej 1.5 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 1.3 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 0,6 do korytarza 0,1, których szerokość wynosi 0,8 m,
- szerokość drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej 0.2 na zewnątrz budynku wynosi 0,9 m;
- wyłaz prowadzący z klatki schodowej na strych nieużytkowy nie jest zamknięty przegrodą o klasie odporności ogniowej EI15,
- klatka schodowa 0.2 posiada stopnie o wysokości 18,7 cm i szerokości 27,8 cm - brak spełnienia warunku $2h+s=0,6$ do 0,65;
- klatka schodowa 0.2 posiada biegi szerokości użytkowej od 1,02 m do 1,1 m;
- klatka schodowa 0.2 posiada spocznik międzykondygnacyjny szerokości 1,17 m x 1,43 m i spocznik na piętrze o szerokości 1,3 m;
- drogi ewakuacyjne oświetlane wyłącznie światłem sztucznym nie są wyposażone w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne,
- brak przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

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

W trakcie prac w obszarach gdzie było to możliwe, będzie wykonane:

- drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne
- wejścia z klatki schodowej na strych nieużytkowy zostanie zamknięte wyłazem o klasie odporności ogniowej EI15.

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

Ze względu na konstrukcyjno-budowlanych oraz instalacyjnych w analizowanym budynku po dokonanych zakresie prac, nadal niezachowane będą wymagania w zakresie:

- na granicy stref pożarowych (garaż 0.10 – schowek 0.5 i garaż 0.10 - sala wielofunkcyjna 0.6) na całej wysokości ścian zewnętrznych zastosowany jest pionowy pas o szerokości 2 m o klasie odporności ogniowej EI60 z ociepleniem z materiału palnego – styropian (pas powinien być wykonany z materiałów niepalnych) - co stanowi naruszenie postanowień §235 ust. 2 warunków techniczno-budowlanych [3.4]
- przedsionek przeciwpożarowy 0.4 łączący garaż 0.10 z pozostałą częścią budynku o wymiarach 1,22 m x 2,59 m (minimalne wymagane wymiary przedsionka przeciwpożarowego to 1,4 m x 1,4 m) - co stanowi naruszenie postanowień §232 ust. 3 warunków techniczno-budowlanych [3.4],
- szerokość drzwi w świetle (stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia powyżej 3 osób mogących przebywać jednocześnie): z sali wielofunkcyjnej 1.5 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 1.3 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 0,6 do korytarza 0,1, których szerokość wynosi 0,8 m (wymagana szerokość drzwi w świetle to 0,9 m) - co stanowi naruszenie postanowień §239 ust. 1 warunków techniczno-budowlanych [3.4],
- szerokość drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej 0.2 na zewnątrz budynku wynosi 0,9 m; (wymagana szerokość 1,2 m) - co stanowi naruszenie postanowień §239 ust. 4 warunków techniczno-budowlanych [3.4],
- klatka schodowa 0.2 posiada stopnie o wysokości 18,7 cm i szerokości 27,8 cm - brak spełnienia warunku $2h+s=0,6$ do 0,65 - co stanowi naruszenie postanowień §69 ust. 4 warunków techniczno-budowlanych [3.4],
- klatka schodowa 0.2 posiada biegi szerokości użytkowej od 1,02 m do 1,1 m (wymagana szerokość biegu to 1,2 m) - co stanowi naruszenie postanowień §68 ust. 1 warunków techniczno-budowlanych [3.4],
- klatka schodowa 0.2 posiada spocznik międzykondygnacyjny szerokości 1,17 m x 1,43 m i spocznik na piętrze o szerokości 1,3 m (wymagany szerokość spocznika 1,5 m) - co stanowi naruszenie postanowień §68 ust. 1 warunków techniczno-budowlanych [3.4],
- brak przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru - powyższe stanowi naruszenie postanowień §5 ust. 1 pkt i §6 ust. 3 rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. [3.5].

9. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZAMIE-NNE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPO-ŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIW-POŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH.

Dla zrekomensowania występujących obiekcie niezgodności z obowiązującymi przepisami wyszczególnionymi w punkcie 8.3, proponuje się następujące rozwiązania zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego:

- 1) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych oraz przedsionka ppoż. 0.4 w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu co najmniej 5 lux,
- 2) Zainstalowanie na klatce schodowej 0.2, korytarzu 0.1, pomieszczeniu schowka 0.5, sali wielofunkcyjnej 0.6 i holu 1.2 autonomicznych optycznych czujek dymu,
- 3) Zapewnienie doprowadzenia do budynku drogi pożarowej,
- 4) Zwiększenie normatywu środka gaśniczego zawartego w gaśnicach - 6 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni budynku,
- 5) Punkty czerpania wody na lokalnych ciekach wodnych z zastosowaniem zastawek, usytuowane w odległości 150 m i 430 m (w linii prostej) od budynku (odległość drogowa to odpowiednio 165 m i 700 m),
- 6) Bliskość jednostek OSP Szerzyny (odległość ok. 4,8 km od budynku) i OSP Żurowa (odległość ok. 4 km od budynku) włączonych do KSRG.

Dodatkowo:

- 1) Wszystkie zastosowane w powyższych rozwiązaniach wyroby służące ochronie przeciwpożarowej powinny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe,
- 2) Dla rozwiązań w zakresie zastosowania rozwiązań zamiennych zostaną opracowane projekty zawierające rozwiązania szczegółowe w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

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

Budynek posiada bardzo prosty układ dróg komunikacyjnych. Klatki schodowe obsługujące wszystkie kondygnacje nadziemne. Klatkę schodową istniejącą, ze względu na jej monolityczny charakter, oraz ściany ją otaczające pozostawia się bez zmian. W przypadku drzwi, które nie posiadają wymaganych parametrów w zakresie

szerokości - nie jest możliwe poszerzenie ich szerokości do wymaganych parametrów bez wyburzenia nadproży, co może spowodować naruszenie pozostałej konstrukcji budynku. Zatem zakres prac jest trudny, pracochłonny i znaczny jak również, może mieć wpływ na istniejącą konstrukcję budynku.

Występujące nieprawidłowości w zakresie parametrów istniejącej klatki schodowej 0.2 /szerokość drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej 0.2 na zewnątrz budynku wynosi 0,9 m; klatka schodowa 0.2 posiada stopnie o wysokości 18,7 cm i szerokości 27,8 cm - brak spełnienia warunku $2h+s=0,6$ do 0,65; klatka schodowa 0.2 posiada biegi szerokości użytkowej od 1,02 m do 1,1 m; klatka schodowa 0.2 posiada spocznik międzykondygnacyjny szerokości 1,17 m x 1,43 m i spocznik na piętrze o szerokości 1,3 m/ zostaną zrekompensowane wyposażeniem dróg ewakuacyjnych oraz przedsiönka ppoż. 0.4 w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu co najmniej 5 lux (drogi ewakuacji będą praktycznie zawsze posiadały dostateczne ich oświetlenie umożliwiające swobodne poruszenie się), zainstalowaniem na klatce schodowej 0.2, korytarzu 0.1 i holu 1.2 autonomicznych optycznych czujek dymu. Przepustowość drzwi prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku, pozwoli na ewakuację wszystkich osób mogących się tą klatką ewakuować (zakłada się ewakuację przez klatkę max. 60 osób) - przy minimalnej szerokości drzwi wynoszącej 0,9 m, teoretycznie istnieje możliwość ewakuacji do 150 osób (przy wskaźniku 0,6 m na 100 osób). Takie rozwiązanie pozwoli na swobodną ewakuację i przede wszystkim da czas niezbędny do bezpiecznego opuszczenia tej części budynku (w przypadku wystąpienia pożaru zostanie on stosunkowo szybko wykryty przez autonomiczne optyczne czujki dymu, a przebywające w budynku osoby zostaną ostrzeżone i poinformowane o występującym zagrożeniu i konieczności ewakuacji) w warunkach ewakuacji niepowodujących zagrożenia dla poruszających się i ewakuowanych osób.

Występujące nieprawidłowości w zakresie szerokości wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ponad 3 osób (z sali wielofunkcyjnej 1.5 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 1.3 do holu 1.2, z sali wielofunkcyjnej 0,6 do korytarza 0,1, których szerokość wynosi 0,8 m - przy wymaganej szerokości drzwi 0,9 m) nie będą stanowiły zagrożenia i przeszkody dla poruszających się osób. Największa ilość osób która może się ewakuować przez powyższe drzwi to 10 osób wielofunkcyjnej 0.6 - przy minimalnej szerokości przejścia 0,8 m teoretycznie istnieje możliwość ewakuacji do 133 osób (przy wskaźniku 0,6 m na 100 osób).

Zawężenie szerokości przedsiönka pożarowego 0.4 nie będzie stanowiło zagrożenia dla użytkowników budynku – przedsiönek ten stanowi praktycznie jedynie połączenie komunikacyjne pomiędzy częścią garażową a pozostałą częścią - strefą pożarową - budynku. Każda część - strefa pożarowa - budynku posiada własną ewakuację. Wyposażenie przedsiönka w instalację oświetlenia ewakuacyjnego o zwiększonym natężeniu co najmniej 5 lux, zapewni praktycznie zawsze dostateczne jego oświetlenie umożliwiające swobodne poruszenie się.

W budynku po wprowadzeniu rozwiązań w zakresie podziału na strefy pożarowe nadal pozostanie nieprawidłowość związana z wymaganiami w zakresie prawidłowości oddzielení przeciwpożarowych w postaci: na granicy stref pożarowych (garaż 0.10 – schowek 0.5 i garaż 0.10 - sala wielofunkcyjna 0.6) na całej wysokości ścian zewnętrznych zastosowany jest pionowy pas o szerokości 2 m o klasie odporności ogniowej EI60 z ociepleniem z materiału palnego – styropian. W pomieszczeniach przylegających do siebie ścianami przeciwpożarowymi będą występować materiały

stwarzające niską gęstość obciążenia ogniowego w przedziale do 500 MJ/m² (dla garażu) i ok. 285 MJ/m² (schowek i sala wielofunkcyjna¹). Zastosowanie w schowku 0.5 i sali wielofunkcyjnej 0.6, autonomicznych optycznych czujek dymu, pozwoli na natychmiastowe wykrycie obecności dymu oraz poinformowanie użytkowników budynku o konieczności natychmiastowej ewakuacji i konieczności przystąpienia do akcji gaśniczej. Wczesne przystąpienie do akcji gaśniczej pozwoli na ugaszenie pożaru w jego początkowej fazie, co z kolei zapobiegnie przeniesieniu się ognia między strefami pożarowymi. Istotne znaczenie ma również fakt, że elewacja budynku (z ociepleniem styropianem) wykończona jest tynkami wykonanymi w systemie posiadającym charakterystykę nierozprzestrzeniania ognia, co zapobiega możliwości rozprzestrzenienia się ognia po elewacji i możliwości jego przemieszczania pomiędzy pomieszczeniami przylegającymi do ścian oddzielenia przeciwpożarowego.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, dla obiektu wynosi 10 dm³/s. Należy zaznaczyć, że dla osób przebywających w budynku nie będzie w zasadzie większego zagrożenia – prosty układ dróg ewakuacyjnych oraz odpowiednia ilość i wielkość wyjść ewakuacyjnych zagwarantują, w przypadku potencjalnego pożaru, osobom szybkie podjęcie działań gaśniczych bądź, w przypadku niepowodzenia takiej akcji, na szybką ewakuację. Przedmiotowy obiekt jest stosunkowo niewielkim budynkiem, o powierzchni użytkowej 503,28 m². Generalnie należy stwierdzić, że palić się może jedynie palne wyposażenie – konstrukcja budynku jest niepalna oraz w całości nierozprzestrzeniająca ognia. Potencjalny pożar, we wstępnej fazie, ugasić będzie można przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego - zwiększenie normatywu środka gaśniczego zawartego w gaśnicach - 6 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni budynku. Generalnie należy stwierdzić, że palić się może jedynie palne wyposażenie – konstrukcja budynku (poza konstrukcją dachu) będzie niepalna oraz w całości nierozprzestrzeniająca ognia.

Najważniejszym czynnikiem powodującym zagrożenie dla osób przebywających w budynkach, to powstający w czasie pożaru dym. W sąsiednich miejscowościach działają jednostki OSP Szerzyny (odległość ok. 4,8 km od budynku) i OSP Żurowa (odległość ok. 4 km od budynku) włączone do KSRG. Należy zaznaczyć, że przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy drodze publicznej przebiegającej przez miejscowość oraz dla obiektu zapewniona jest droga pożarowa, co gwarantuje w każdych warunkach możliwość szybkiego dotarcia jednostek gaśniczych straży pożarnej. W przypadku takiego budynku (powierzchnia zabudowy – 322,25 m², powierzchnia użytkowa – 503,28 m², kubatura budynku – 2 281 m³) usytuowanego poza jednostką osadniczą zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru prawie nie byłoby wymagane. Mała powierzchnia całkowita – 644,50 m² budynku (przy jednoczesnym jego podziale na dwie strefy pożarowe /I strefa obejmująca istniejącą część garażową na parterze o łącznej powierzchni 160,75 m²; II strefa – usługowa część dwukondygnacyjna w części istniejącej oraz piętro nad garażami o powierzchni 370,01 m²/) skutkuje tym, że ilość wody potrzebna do ugaszenia potencjalnego pożaru będzie niewielka. W początkowej fazie pożaru, ilość wody zapewniona będzie przez wodę znajdującą się w samochodach przybyłych jednostek straży pożarnej - przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w odległości ok. 4,8 km od siedziby OSP Szerzyny i ok. 4 km od siedziby OSP Żurowa,

¹ http://bitp.cnbp.pl/wp-content/uploads/2017/01/BiTP_Vol_44_Issue_42016pp.121-129.pdf

włączonych do KRSG. Przez miejscowość przepływają lokalne ciek wodne (jako dopływy potoku Swoszowianka) o nie określonym stałym przepływie wody. Na ciekach tych miejscowa jednostka OSP Swoszowa zorganizowała 2 punkty czerpania wody z zastosowaniem zastawek usytuowane w odległości 150 m i 430 m (w linii prostej) od budynku (odległość drogowa to odpowiednio 165 m i 700 m). Gwarantuje to w każdych warunkach możliwość szybkiego dotarcia jednostek gaśniczych straży pożarnej. Będzie więc wystarczająco dużo czasu do zapewnienia odpowiedniej ilości wody do czasu przybycia dodatkowych samochodów biorących udział w akcji ratowniczo-gaśniczej. Przy zaproponowanym układzie architektonicznym w budynku oraz zastosowaniu zaproponowanych rozwiązań zamiennych, stwierdzić należy, że pomimo występowania wskazanych wyżej niezgodności, zachowany zostanie wymagany poziom bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie jak i samego obiektu.

11. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.

Ograniczenia spowodowane układem konstrukcyjnym budynku (w szczególności jako budynku istniejącego) skutkują tym, że trudne są do realizacji wymagania w zakresie dostosowania parametrów dróg ewakuacyjnych do parametrów wymaganych obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową analizowanego budynku oraz biorąc pod uwagę istniejący, prosty układ dróg ewakuacyjnych, a także liczbę osób mogących przebywać w analizowanym obiekcie, stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych oraz ponadstandardowych rozwiązań zamiennych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. W budynku zaproponowano odpowiednie zabezpieczenia ponadstandardowe rekompensujące występujące nieprawidłowości. Przepustowość istniejących dróg ewakuacyjnych pozwala na swobodną ewakuację wszystkich osób przebywających w analizowanym obiekcie. Wyposażenie obiektu oraz zastosowanie ponadstandardowych rozwiązań zamiennych w postaci:

- Wyposażenie dróg ewakuacyjnych oraz przedsionka ppoż. 0.4 w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu co najmniej 5 lux,
- Zainstalowanie na klatce schodowej 0.2, korytarzu 0.1, pomieszczeniu schowka 0.5, sali wielofunkcyjnej 0.6 i holu 1.2 autonomicznych optycznych czujek dymu,
- Zapewnienie doprowadzenia do budynku drogi pożarowej,
- Zwiększenie normatywu środka gaśniczego zawartego w gaśnicach - 6 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni budynku,
- Punkty czerpania wody na lokalnych ciekach wodnych z zastosowaniem zastawek, usytuowane w odległości 150 m i 430 m (w linii prostej) od budynku (odległość drogowa to odpowiednio 165 m i 700 m),
- Bliskość jednostek OSP Szerzyny (odległość ok. 4,8 km od budynku) i OSP Żurowa (odległość ok. 4 km od budynku) włączonych do KRSG.

daje podstawę by uznać, że stworzone zostaną bezpieczne warunki eksploatacji obiektu.

Mała powierzchnia całkowita – 644,50 m² budynku (przy jednoczesnym jego podziale na dwie strefy pożarowe (I strefa obejmująca istniejącą część garażową na parterze o łącznej powierzchni 160,75 m²; II strefa – usługowa część dwukondygnacyjna w części istniejącej oraz piętro nad garażami o powierzchni 370,01 m²) skutkuje tym, że ilość wody potrzebna do ugaszenia potencjalnego pożaru będzie niewielka. W początkowej fazie pożaru, ilość wody zapewniona będzie przez wodę znajdującą się w samochodach przybyłych jednostek straży pożarnej - przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w odległości ok. 4,8 km od siedziby OSP Szerzyny i ok. 4 km od siedziby OSP Żurowa, włączonych do KRSG, co gwarantuje w każdych warunkach możliwość szybkiego dotarcia jednostek gaśniczych straży pożarnej. Będzie więc wystarczająco dużo czasu do zapewnienia odpowiedniej ilości wody do czasu przybycia dodatkowych samochodów biorących udział w akcji ratowniczo-gaśniczej.

Należy także zaznaczyć, że dla osób przebywających w obiekcie nie będzie w zasadzie większego zagrożenia – prosty układ dróg ewakuacyjnych pozwoli (w przypadku potencjalnego pożaru) przebywającym osobom na szybkie podjęcie działań gaśniczych bądź, w przypadku niepowodzenia takiej akcji, na szybką ewakuację.

Reasumując stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, aktualizacji i wdrożeniu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Zaproponowane rozwiązanie zamienne, w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej określonych w przepisach, w ocenie autorów ekspertyzy, ograniczają możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia:

- zapewniają zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas,
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego,
- zapewniają ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- zapewniają możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,
- uwzględniają bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Na zakres niezbędnych robót budowlanych należy opracować stosowną dokumentację projektową oraz uzyskać wymagane prawem zgody i pozwolenia.

Ustalenia zawarte w niniejszej ekspertyzie technicznej dotyczące wymagań niemożliwych do spełnienia, nie mogą ulec zmianie. W przeciwnym razie należy dokonać ponownej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej wraz ze sporządzeniem ekspertyzy technicznej. Pozostałe zmiany wynikające ze zmiany koncepcji programowo-przestrzennej mogą być dokonane, lecz zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i ochrony przeciwpożarowej.

12. ZAŁĄCZNIKI.

- 1) Projekt zagospodarowania terenu
- 2) Rzut parteru
- 3) Rzut piętra
- 4) Rzut poddasza

- 5) Przekrój A-A
- 6) Przekrój B-B
- 7) Przekrój C-C