

Rzeczoznawstwo – Doradztwo Ppoż.
mgr inż. Lucjan Gładysz
Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. Nr uprawnień 322/95
36-065 Dyrów, ul. Ks. Ożoga 15A

NIP: 795-001-47-18 Regon: 650095810
PKO BP 78 1020 4274 0000 1902 0002 0131
tel. kom: (+48) 5130188167
e-mail: lucjan.gladysz@gmail.com

EKSPERTYZA

techniczna w sprawie warunków bezpieczeństwa pożarowego dla inwestycji pod nazwą: termomodernizacja oraz przebudowa i aranżacja wnętrza istniejącego budynku Sanatorium „Gołąbek”.

Adres inwestycji:

⇒ ul. Zdrojowa 53 – działka nr ewidencyjny 416/6 w Rymanowie Zdroju.

Inwestor:

⇒ Uzdrowsko Rymanów S.A. w Rymanowie Zdroju
38-481 Rymanów Zdrój, ul. Zdrojowa 48

Opracował zespół:

RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Lucjan Gładysz
Nr upr. 322/95

mgr inż. Helena KRZYŻYCH
RZECZOWNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstr. budowl.
decyzja GINB nr 114/99

Rzeszów, sierpień 2017

KOMENDNA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Spis treści:

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.	4
2. PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.	4
3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	4
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).....	5
5. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).....	5
6. ZAKRES PRZEBUDOWY.	6
7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.	7
7.1 POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI;.....	7
7.2 ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH.	7
7.3 PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH, WARTOŚĆ ŚREDNIEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEJ;.....	7
7.4 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANĄ LICZBĘ OSÓB W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH;.....	8
7.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH;.....	8
7.6 PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE;.....	8
7.7 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH;.....	8
7.8 WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE);.....	9
7.9 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH;.....	11
8. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE;.....	11
9. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE;.....	11
10. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.	12
11. DROGI POŻAROWE.	12
12. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.	12
12.1 WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANYMI I PRZECIWPOŻAROWYMI.	12
12.2 WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI... 13	

PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie

12.3	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	13
13.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE INNE NIŻ OKREŚLAJĄ TO PRZEPISY TECHNICZNO-BUDOWLANE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU (REKOMPENSUJĄCE NIEZGODNOŚCI NIEMOŻLIWE DO USUNIĘCIA W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM W STOSUNKU DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW) - WYSZCZEGÓLNIENIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH	14
14.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	14
15.	WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM	15
16.	ZAŁĄCZNIKI	15

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

W Poznaniu

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych i o ochronie dla inwestycji pn. **termomodernizacja oraz przebudowa i aranżacja wnętrza istniejącego budynku Sanatorium „Gołąbek”** – obiekt zlokalizowany jest przy ul. Zdrojowej 53 – działka nr ewidencyjny 416/6 w Rymanowie Zdroju.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

Celem ekspertyzy jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej w istniejącej części budynku oraz wykazanie, że rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku. Część parametrów dróg ewakuacji nie spełnia obecnie wymaganych parametrów.

2. Podstawy formalne opracowania.

- Opis techniczny oraz część rysunkowa do projektu „termomodernizacja oraz przebudowa i aranżacja wnętrza istniejącego budynku Sanatorium „Gołąbek” –ul. Zdrojowa 53 – działka nr ewidencyjny 416/6 w Rymanowie Zdroju – Biuro Projektowe: COREMATIC, ul. Lipowa 12, 44-102 Gliwice.

3. Podstawy 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 (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.) [3.1].
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) [3.2].
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) [3.3].
4. Rozporządzenie 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) [3.4].

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

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek Sanatorium „Gołąbek” – obiekt zlokalizowany jest przy ul. Zdrojowej 53 – działka nr ewidencyjny 416/6 w Rymanowie Zdroju. Jest to budynek użyteczności publicznej niski, cztero kondygnacyjny obecnie wycofany jest z eksploatacji. Połączenie między kondygnacjami przyziemia, parteru, piętra i poddasza murowaną klatką schodową.

Podstawowe gabaryty budynku:

- powierzchnia zabudowy - 257,0 m²,
- powierzchnia użytkowa budynku - 644,44 m²,
- Liczba kondygnacji – 4,
- Wysokość – 12,89 m do kalenicy oraz 11,06 m od poziomu terenu przy wejściu na pierwszą kondygnację nadziemną do ostatniego stropu nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi – łącznie z grubością izolacji cieplnej – budynek niski.

Konstrukcja:

Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej, ściany murowane, stropy konstrukcji drewnianej. Biegi i spoczniki klatki schodowej – żelbetowe. Dach konstrukcji drewnianej kryty blachą. Główną konstrukcję nośną stanowią ściany murowane z cegły pełnej oraz elementy żelbetowe.

Przeznaczenie:

- Budynek użyteczności publicznej – sanatoryjno-hotelowy, obecnie budynek wyłączony z eksploatacji.

Usytuowanie: przy ul. Zdrojowej 53 – działka nr ewidencyjny 416/6 w Rymanowie Zdroju.

5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, murowanej. Ławy fundamentowe, stopy i mury fundamentowe żelbetowe. Obecnie stropy drewniane, otyłkowane – tynk na trzcinie. Budynek po dokonanym zakresie prac będzie wyposażony we wszystkie media: instalacje wody zimnej i ciepłej, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, centralne ogrzewanie z własnej kotłowni gazowej, instalacja elektryczna, wentylacja co najmniej grawitacyjna a w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wentylacja mechaniczna.

Zakłada się, że instalacje służące ochronie przeciwpożarowej zostaną zaprojektowane i uzgodnione pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych tak, że spełnione będą obecnie obowiązujące przepisy. Instalacjami tymi będą:

W Rymanowie

- 1) instalacja oświetlenia awaryjnego,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa,
- 3) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 4) urządzenia do usuwania dymu z przestrzeni modernizowanej; wydzielonej pożarowo klatki schodowej.

Budynek po dokonanej rozbudowie spełniał będzie wymagania minimum dla B klasy odporności pożarowej.

6. Zakres przebudowy.

Projektuje się termomodernizację oraz gruntowny remont z częściową przebudową istniejącego budynku. Przebudowie podlegać będą niektóre istniejące ściany działowe oraz istniejące instalacje użytkowe dla aktualnych potrzeb.

Zakres prac obejmuje między innymi:

- docieplenie połaci dachu,
- docieplenie posadzki w przyziemiu budynku,
- docieplenie ścian zewnętrznych z zastosowanie izolacji z wełny mineralnej oraz desek elewacyjnych impregnowanych do stopnia co najmniej nie rozprzestrzeniania ognia,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie prac związanych z wykonaniem niezbędnych izolacji
- modernizacja wewnętrznych instalacji użytkowych,
- remont - wymiana posadzki i montaż sufitów podwieszanych
- wykonanie renowacji powłoki malarskiej ścian
- wykonanie systemowego zabezpieczenia stropów konstrukcji drewnianej do klasy REI60 wg aprobowanego rozwiązania systemowego.

Ponadto w ramach prowadzonych prac zakłada się spełnienia obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, gdyż zakres planowanych prac wymaga uzyskania decyzji odpowiedniego organu administracji pozwalania na planowaną termomodernizację i przebudowę, a co za tym idzie dostosowania budynku do obecnie obowiązujących przepisów.

Zakłada się, że instalacje służące ochronie przeciwpożarowej będą zaprojektowane i uzgodnione pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych tak, że spełnione będą obecnie obowiązujące przepisy. Instalacjami tymi będą:

- 1) instalacja oświetlenia awaryjnego,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa,
- 3) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 4) urządzenia do usuwania dymu z przestrzeni modernizowanej wydzielonej pożarowo klatki schodowej – klatka schodowa wydzielona będzie przegrodami budowlanymi klasy REI60, zamykana od strony pomieszczeń użytkowych – poziomych dróg ewakuacji drzwiami klasy EI30 oraz wyposażona w ~~klasa oddymiania~~ **klasa oddymiania**

PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

W PRZECZYNIE

7. Charakterystyka pożarowa.

7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Parametry budynku

- powierzchnia zabudowy - 257,0 m²,
- powierzchnia użytkowa budynku - 644,44 m²,
- Liczba kondygnacji – 4,
- Wysokość – 12,89 m do kalenicy oraz 11,06 m od poziomu terenu przy wejściu na pierwszą kondygnację nadziemną do ostatniego stropu nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi – łącznie z grubością izolacji cieplnej – budynek niski.

7.2 Odległość od obiektów sąsiednich.

Odległość do dwóch sąsiednich budynków wynosi odpowiednio 25,15 m i 19,9 m.

Odległość od granic działki Inwestora nie mniej niż 4 m.

7.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych, wartość średniej gęstości obciążenia ogniowej;

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny, papier, tektura oraz drewno (wyposażenie pomieszczeń). W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą drewno (płyty drewnopochodne), papier i tkaniny (naturalne i sztuczne). Termiczna analiza rozkładu drewna pokazuje, że rozkład termicznych zasadniczych składników drewna następuje w temperaturach:

- o hemieluloza 200 - 260°C
- o celuloza 240 - 350°C
- o lignina 280 - 500°C

Temperatura zapłonu w zależności od składu może wahać się w przedziale od 240 do 300 °C, zaś temperatura zapalenia od 360 do 480 °C.

Oprócz ww. materiałów występować w niewielkiej ilości będą produkty typowo spożywcze: kasze, maki, mięsa, oleje jadalne itp. Tkaniny w zależności od składu posiadają temperaturę zapalenia od 350°C (dla polietylenu) do 490 °C (dla polistyrenu). W budynku nie przewiduje się stosowania i przechowywania substancji 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) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

7.4 *Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób w poszczególnych pomieszczeniach;*

Rozpatrywany budynek jest obiektem, który zgodnie z **§ 209 warunków technicznych** (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) zakwalifikowany został do budynków charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi ZLV – budynek hotelowy (sanatoryjny).

W budynku przebywać będzie następująca liczba osób:

- Poziom przyziemia – do 15 osób,
- poziom parteru: do 15 osób,
- poziom I piętra: do 15 osób,
- Poziom poddasza: do 5 osób.

Łącznie maksymalnie do 50 osób w budynku. Miejsc noclegowych – 20 – zlokalizowane w poziomie parteru oraz I piętra.

7.5 *Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;*

W rozpatrywanym budynku nie występują przestrzenie zagrożone wybuchem

7.6 *Podział obiektu na strefy pożarowe;*

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni mniejszej niż 1000 m². Powierzchnia strefy pożarowej jest znacznie mniejsza od wartości dopuszczalnej dla stref pożarowych określonych w obecnie obowiązujących warunkach technicznych – dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku niskiego kategorii ZL V wynosi 8000 m².

Istniejąca klatka schodowa wydzielona zostanie dla warunków ewakuacji zgodnie z wymaganiami § 256 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2] – klatka obudowana ścianami REI60, zamykana od strony pomieszczeń użytkowych – poziomych dróg ewakuacji drzwiami klasy EI30 oraz wyposażona w klapę oddymiającą. Wejście do przestrzeni tej klatki równoważne będzie wejściu do innej strefy pożarowej.

Kotłownia gazowa o mocy 45 kW zlokalizowana w przyziemiu obudowana będzie ścianami i stropem REI60, zamykana drzwiami klasy EI30 wyposażonymi w dźwignię antypaniczną

7.7 *Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stropień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;*

Zgodnie z postanowieniami § 212 ww. rozporządzenia M1, dla rozpatrywanego budynku, przyjmuje się klasę "C" odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy **odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:**

PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (0↔1)	E I 15 ⁴⁾	R E 15

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.,

(-) — nie stawia się wymagań.

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 dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypu — E I 30.

Opis budowlany.

✓ Ściany nośne – spełniają wymagania klasy R 60

✓ Stropy – spełniają wymagania klasy REI60 – istniejące drewniane stropy zabezpieczone zostaną rozwiązaniem systemowym posiadającym aprobatę techniczną do klasy REI60,

✓ Ściany działowe wewnętrzne klasy minimum EI 30,

✓ Oddzielenie konstrukcji drewnianej dachu od pomieszczeń poddasza – rozwiązanie systemowe w klasie EI30,

✓ Obudowa klatek schodowych spełnia wymagania REI60,

Kotłownia gazowa wydzielona będzie przegrodami klasy REI60 – wyjście z kotłowni zamykane drzwiami EI30, drzwi do kotłowni wyposażone od środka w zamek antypaniczny. Wszystkie elementy budynku wykonano jako nierozprzestrzeniające ognia. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie mieć klasę odporności ogniowej EI30. Elementy okładzin elewacyjnych powinny być/będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut. Okładziny sufitów oraz sufitu podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Do wykończenia wnętrz należy stosować materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne oraz nie dymiące intensywnie.

Budynek po dokonanej rozbudowie i przebudowie spełniał będzie wymagania C klasy odporności pożarowej.

7.8 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne);

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane ^{KOMENDANTOWI STRAŻY POŻARNEJ}drzwiami, drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz, drzwi wewnętrzne, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych, muszą mieć szerokość co najmniej 0,9 m i wysokość 2 m

w świetle ościeżnicy. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu 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,

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku (w części korytarzowej), oraz będących na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej prowadzących na zewnątrz budynku nie może być mniejsza niż 1,2 m w świetle,

Szerokość pozostałych drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, nie mniejsza niż 0,9 m w świetle, drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości w świetle nie mniejszej niż 0,9 m, szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,2 m w przypadku gdy pozioma droga ewakuacyjna będzie przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób – skrzydła drzwi prowadzących na drogi ewakuacyjne nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganą szerokość tych dróg – dla drzwi zawężających potencjalnie drogę ewakuacji po całkowitym otwarciu przewidziano zastosowanie samozamykaczy. Dla korytarzy służących do ewakuacji więcej niż 20 osób minimalna szerokość wynosi 1,4 m.

Projektowana szerokość poziomych dróg ewakuacji wynosi odpowiednio:

- przyziemie – bezpośrednie wyjście do wydzielonej strefy pożarowej klatki schodowej,
- parter – 179 cm,
- piętro – 179 cm,
- poddasze – 187-215 cm.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna 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. Przejście ewakuacyjne w żadnym przypadku nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia i nie przekracza wartości dopuszczalnej tj. 40 m.

Dla stref pożarowych zaliczonych do kategorii ZL-1 długość dojść ewakuacyjnych wynosi - 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy wielu dojściach. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego po dokonanym wydzieleniu pożarowym zgodnie z wymaganiami § 256 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) ewakuacyjnej klatki schodowej wynosić będzie nie więcej niż 15,8 m (klatka schodowa wydzielona będzie przegrodami budowlanymi klasy REI60, zamykana od strony pomieszczeń użytkowych – poziomych dróg ewakuacji drzwiami klasy EI30 oraz wyposażona w klapę oddymiającą).

Długość dojścia jest przedmiotem odstępstwa.

Pionową drogę ewakuacyjną stanowić będzie istniejąca wydzielona pożarowo wewnętrzną klatka schodowa wydzielona od strony pomieszczeń użytkowych i poziomych dróg ewakuacji ścianami klasy REI60 i drzwiami klasy EI30 posiadająca szerokość:

- 1) Szerokość spoczników nie mniej niż 120 cm,
- 2) Szerokość biegów nie mniej niż 120 cm,
- 3) Wysokość stopni nie więcej niż 17,5 cm

KOMENDA MIASTOWA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- 4) Drzwi ewakuacyjne z klatki schodowej na zewnątrz – minimum 120 cm przy skrzydle zasadniczym o szerokości co najmniej 90 cm.

Istniejące parametry ewakuacyjnej klatki schodowej w zakresie szerokości spoczników są przedmiotem odstępstwa.

7.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych;

- 1) Dla obiektu zapewniony będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru.
- 2) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach wydzielonej pożarowo klatki schodowej oraz przegrody budowlane kotłowni zabezpieczone będą w klasie EI60 a potencjalne przejścia instalacji wentylacyjnej klapami pożarowymi klasy EIS60.
- 3) Kotłownia wyposażona będzie w system detekcji gazu ziemnego (metanu) sprzężony z zaworem odcinającym (MAG) zlokalizowanym na zewnętrznej ścianie budynku.
- 4) obiekt chroniony będzie instalacją odgromową.

8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie;

Do ochrony obiektu przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej¹:

- 1) Przeciwpožarowy wyłącznik prądu,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa – hydranty 25 – hydranty z wężem półsztywnym pokrywające zasięgiem całą powierzchnię strefy pożarowej,
- 3) oświetlenie awaryjne - system oświetlenia spełniać będzie wymagania norm europejskich, w tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172.
- 4) urządzenie do usuwania dymu z ewakuacyjnej klatki schodowej.

9. Wyposażenie w gaśnice;

Zgodnie § 32.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt jest wyposażony będzie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN),

¹ wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe są lub będą wykonane na podstawie projektu wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych w Poznaniu

dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadac 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. Budynek wyposażony będzie w gaśnice proszkowe typu ABC.

10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla przedmiotowego budynku wymaga się zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości minimum 10 l/s. Minimalna odległość hydrantu od budynku – 5 m, maksymalna 75 m od budynku dla pierwszego oraz do 150 dla pozostałych hydrantów są spehione. Woda do zewnętrznego gaszenia zapewniona jest z sieci hydrantowej gwarantującej wymagane zaopatrzenie. Istniejący najbliższy hydrant zewnętrzny nadziemny oddalony jest od budynku o 75 m - szczegóły pokazano na planie zagospodarowania terenu.

11. Drogi pożarowe.

Do analizowanego obiektu doprowadzona jest droga pożarowa zgodnie z wymaganiami przepisów – Droga pożarowa spełnia wymagani określone w § 12 ust. 2 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). Zaprojektowano połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Jako drogę pożarową budynku traktuje się ul. Zdrojową przebiegającą w odległości 13,2 m od dłuższego boku budynku. Szczegóły pokazano na planie zagospodarowania terenu.

12. Zakres niezgodności z przepisami.

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

Występujące nieprawidłowości z zakresu warunków technicznych to:

- 1) występowanie zawężenia spoczników istniejącej klatki schodowej – szerokość minimalna spoczników klatki schodowej wynosi 120 cm (przy wymaganych 150cm),
- 2) występowanie przekroczonej długości dojścia ewakuacyjnego – obecnie długość dojścia od ostatniego pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz wynosi około 35 m (klatka nie jest wydzielona pożarowa) – przekroczenie długości dojścia o ponad 100% kwalifikuje budynek jako zagrożający życiu i zdrowiu ludzi,

PANSTWOWA STRAZ POZARNEJ
W Rzeszowie

Wydział Kwalifikacji Rozpoznawczy

- 3) stropy nie posiadają potwierdzonej żadnymi dokumentami odporności ogniowej REI60.

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

Projekt zakłada:

- 1) Wykonanie pożarowego wydzielenia ewakuacyjnej klatki schodowej – klatka schodowa wydzielona będzie przegrodami budowlanymi klasy REI60, zamknięta od strony pomieszczeń użytkowych – poziomach dróg ewakuacji drzwiami klasy EI30 oraz wyposażona w klapę oddymiającą – długość dojścia od najdalej położonego pomieszczenia do wejścia do tak wydzielonej klatki schodowej nie przekroczy 15,8 m – przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia wynosić będzie mniej niż 100%. Wyeliminowane zostaną warunki stwarzające zagrożenie życia i zdrowia ludzi.
- 2) Wszystkie elementy konstrukcyjne spełniać będą wymaganą klasę odporności ogniowej – istniejące drewniane stropy zabezpieczone zostaną rozwiązaniem systemowym posiadającym aprobatę techniczną do klasy REI60

Zmodernizowane i wykonane zostaną wszystkie instalacje służące ochronie przeciwpożarowej tak, że będą spełniać wymagania przepisów ochrony przeciwpożarowej – w szczególności dotyczy to:

- 1) Przeciwpozarowego wyłącznika prądu,
- 2) Awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 3) Wewnętrznej instalacji hydrantowej,
- 4) Urządzeń do usuwania dymu z przestrzeni klatki schodowej.

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

Występuje niezgodności z obowiązującymi przepisami:

- 1) W dalszym ciągu występować będą zawężenia spoczników istniejącej klatki schodowej – szerokość minimalna spoczników klatki schodowej wynosić będzie 120 cm (przy wymaganym 150cm) – jest niezgodne z §68 ust. 1 warunków technicznych [3.2],
- 2) W dalszym ciągu przekroczona będzie dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego i wynosić będzie 15,8 m przy dopuszczalnej 10 m – jest niezgodne z §256 ust. 3 warunków technicznych [3.2],

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie

Wydział Kontroli i Rozpoznawczy

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

Dla zrekompensovania występujących niezgodności w stosunku do obowiązujących przepisów wprowadza się rozwiązania rekompensujące występujące niegodności z przepisami dotyczącymi warunków ochrony przeciwpożarowej.

W związku z faktem, że w zakresie warunków technicznych mamy do czynienia z nieprawidłowościami w obrębie dróg ewakuacji tj. występowaniem przekroczonej długości dojścia ewakuacyjnego oraz występowaniem zawężonych spoczników istniejącej klatki schodowej proponuje się następujące rozwiązania rekompensujące występujące nieprawidłowości:

- 1) Zamknięcie wejść do pomieszczeń z dróg ewakuacyjnych drzwiami klasy EI30,
- 2) Wykonanie przed klatką schodową na kondygnacji przedsiönka przed klatką schodową o parametrach spełniających wymagania obudowy klasy nie mniejszej niż EI30 z zamknięciami EI30,
- 3) zwiększenie natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacji w klatce schodowej – zapewnienie co najmniej 3 lx w osi drogi ewakuacji.

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

Zaproponowane rozwiązania zastępcze dla zrekompensovania ww. niezgodności z przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej będą zapewniać bezpieczeństwo pożarowe dla tego budynku, ponieważ:

- ✓ Dzięki wydzieleniu klatki schodowej zgodnie z wymaganiami §256 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (tj. Dz. U. z 18 września 2015 r. poz. 1422) maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego zostanie znacznie skrócona i nie będzie przekraczać 15,8 m – wyeliminowane zostaną w ten sposób warunki stwarzające zagrożenie życia ludzi,
- ✓ Na jednej kondygnacji z której należy prowadzić ewakuację przebywać będzie maksymalnie do 15 osób mających do dyspozycji wydzieloną pożarowo klatką schodową oraz korytarz posiadający obudowę w klasie nie niższej niż EI30 oraz zamykany drzwiami EI30,,
- ✓ Przepustowość klatki schodowej o szerokości spoczników wynoszącej 120 cm i biegów wynoszących 120 cm pozwala na ewakuację zdecydowanie większej ilości osób niż przebywać będzie w budynku na każdej kondygnacji budynku. W DZIAŁ 6 minimalnej szerokości biegów 120 cm na kondygnacji uwzględniając współczynnik 0,6

Wzrosty i wzrosty w Rozdziale

mb szerokości /100 osób mogłoby przebywać teoretycznie 200 osób – faktyczna liczba osób na kondygnacji nie przekroczy 15 osób,

- ✓ poziome i pionowe drogi ewakuacji będą wyposażone w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne o zwiększonym w klatce schodowej z zawężonym spocznikiem o 300% natężeniu oświetlenia w osi drogi.

Występujące nieprawidłowości nie będą miały negatywnego wpływu na pogorszenie się warunków działań dla ekip jednostek straży pożarnej – dostęp do pomieszczeń każdej kondygnacji zapewniony będzie wydzieloną pożarowo klatką schodową.

15. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.

Ograniczenia spowodowane istniejącymi ścianami nośnymi nie pozwalają na wykonanie spoczników istniejącej klatki schodowej o szerokościach zgodnych z obowiązującymi przepisami. Jak wykazano w analizie wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej zawężenie spoczników do szerokości 120 cm nie będzie miało wpływu na prowadzenie zarówno ewakuacji jak i działań gaśniczych. Występujące przekroczenie długości dojścia oraz zawężenia spoczników zrekomensowane zostaną zapewnieniem obudowy poziomych dróg ewakuacji w klasie nie niższej niż EI30 z zamknięciem wejść na drogi ewakuacji drzwiami EI30 oraz zwiększonym natężeniem oświetlenia ewakuacyjnego.

Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Zaproponowane rozwiązania zamienne w stosunku do określonych w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej zapewnią nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Na zakres prac należy opracować stosowną dokumentację budowlaną oraz projekty urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej oraz uzyskać wymaganą prawem decyzję pozwolenia na budowę.

16. Załączniki.

- 1) Plan sytuacyjny budynku – projekt zagospodarowania,
- 2) Rzutły poszczególnych kondygnacji budynku,
- 3) Przekroje budynku.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy