

Ekspertyza z zakresu ochrony przeciwpożarowej

dotycząca przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku usługowo-
mieszkalnego na budynek mieszkalny – mieszkania wspierane w miejscowości
Parkoszowice część dz.nr 128, gm. Miechów, obręb Parkoszowice

Opracował: RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH

inż. Zbigniew Dyr Nr upr. 457/2003
tel. (41) 34 620-01 0602 858 457

Kielce czerwiec 2023 r.

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza z zakresu ochrony przeciwpożarowej dotycząca przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku usługowo-mieszkalnego na budynek mieszkalny – mieszkania wspierane w miejscowości Parkoszowice część dz.nr 128, gm. Miechów, obręb Parkoszowice.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Art. 71 ust. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.)
- Projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania
- Aktualnie obowiązujące przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w Parkoszowicach, w południowej części wsi, część działki o numerze ewidencyjnym 128, gmina Miechów, obręb Parkoszowice. Działka ma powierzchnię 23500 m².

Na działce znajduje się parterowy, wolnostojący budynek po zlikwidowanej szkole podstawowej, zbudowany na planie prostokąta, zlokalizowany na osi wschód – zachód. Budynek jest częściowo podpiwniczony, parterowy z poddaszem nieużytkowym.

W budynku występuje układ trzytraktowy - w środku jest korytarz z salami lekcyjnymi po jego obu stronach. We wschodniej części budynku znajduje się mieszkanie służbowe, poza zakresem opracowania.

STAN ISTNIEJĄCY

Budynek przedmiotowy jest parterowy, częściowo podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym, nakrytym dachem stromym, czterospadowym.

Budynek powstał w 1933 roku jako przebudowa budynku dworskiego.

Budynek jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Budynek zbudowany w konstrukcji tradycyjnej.

Ławy fundamentowe betonowo - kamienne, ściany piwnic murowane z kamienia na zaprawie cementowo- wapiennej.

Ściany parteru murowane z cegły ceramicznej pełnej, ścianki działowe z cegły dziurawki. Ściany zewnętrzne w części szkolnej ocieplone styropianem, elewacja z tynku cienkowarstwowego w kolorze piaskowym.

Stropy Kleina z cegły pełnej i belek stalowych dwuteowych.

Dach stromy, czterospadowy o konstrukcji drewnianej, kryty blachą trapezową.

Okna z PCV w kolorze białym.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe i z PCV.

Drzwi wewnętrzne drewniane.

Instalacje:

- elektryczna,
- wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna z szambem,
- centralne ogrzewanie z kotłowni na paliwo stałe w piwnicy,
- odgromowa.

ZAŁOŻENIA TECHNOLOGII, PROGRAM

W budynku przewiduje się funkcję mieszkalną wielorodzinną jako zmianę sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła podstawowa.

W projektowanym budynku mieszkania wspierane jedno i dwupokojowe.

Zmiana sposobu użytkowania dotyczy parteru budynku, elewacje nie zmieniają się. W mieszkaniach dwupokojowych projektuje się aneksy kuchenne i łazienki, dla mieszkań jednopokojowych przewidziano wspólną kuchnię oraz węzeł sanitarny z ubikacją, łazienką i pralnią.

Dla osób niepełnosprawnych w projektowanym budynku w celu dostępu przewidziano istniejącą pochylnię.

MIESZKANIE NR 1	41,93 m ²
MIESZKANIE NR 2	41,28 m ²
MIESZKANIE NR 3	18,61 m ²
MIESZKANIE NR 4	40,60 m ²
MIESZKANIE NR 5	14,70 m ²
MIESZKANIE NR 6	40,89 m ²
MIESZKANIE NR 7	40,92 m ²
MIESZKANIE NR 8	19,81 m ²
MIESZKANIE NR 9	19,93 m ²
MIESZKANIE NR 10	40,68 m ²

Wejście do budynku w elewacji południowej, naprzeciwko jest klaka schodowa do piwnic i na strych. Do wejścia prowadzi zadaszony podest ze schodami.

IV. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

1. Dane liczbowe:

- pow. zabudowy: 742,40 m²
- pow. użytkowa części objętej opracowaniem: 484,09 m²
- kubatura: 4280,00 m³
- ilość kondygnacji nadziemnych : 1
- ilość kondygnacji podziemnych : 1 (pod częścią budynku)
- wysokość: ok. 6 m (budynek niski)

2. Usytuowanie budynku ze względu na ochronę przeciwpożarową

Wymagane usytuowanie budynku min. 8 m od budynków sąsiednich i min. 4 m od granicy działki. Usytuowanie budynku jest zgodne z przepisami ppoż.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku będą występować materiały palne stanowiące typowe wyposażenie takich budynków, w tym m. innymi: wyroby z tkanin naturalnych i sztucznych, wyroby ze skóry i tworzyw sztucznych, sprzęt AGD i RTV, artykuły spożywcze, meble i artykuły biurowe, książki, płyty CD, zabawki, gazety itp. Temperatury zapalenia występujących materiałów palnych wynosi:

a) drewno	270 – 400 ⁰ C
b) papier gazetowy	230 ⁰ C
c) płótno lniane	300 – 350 ⁰ C
d) płyty paździerzowe	320 – 350 ⁰ C
e) skóra miękka	400 – 450 ⁰ C
f) tkaniny bawełniane	255 ⁰ C
g) tkaniny lniane	280 ⁰ C
h) tkaniny wełniane	300 – 320 ⁰ C
i) guma	200 – 220 ⁰ C

4. Kategoria zagrożenia ludzi

Ze względu na przeznaczenie budynek zakwalifikowany jest do kategorii ZL IV (budynek mieszkalny).

5. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku i na terenie działki nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Strefę pożarową może stanowić:

Budynek albo jego część, oddzielona od innych budynków lub innych części budynków elementami oddzielen przeciwpożarowych bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych obiektów budowlanych.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Zgodnie z par. 227 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 1225 ze zm.) dopuszczalna wielkość powierzchni strefy pożarowej dla budynków niskich ZL IV wynosi 8000 m².

7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporność ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Zgodnie z par.212 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 1225 ze zm.) budynek ze względu na przeznaczenie, kategorię zagrożenia ludzi oraz wysokość powinien być wykonany w klasie odporności pożarowej „D” dla części nadziemnej i „C” dla części podziemnej.

Klasa „D” oznacza następujące minimalne odporności ogniowe poszczególnych elementów:

Główna konstrukcja nośna	- R 30
Strop	- REI 30
Ściana zewnętrzna	- EI 30
Ściana wewnętrzna	- bez wymagań
Konstrukcja dachu	- bez wymagań
Przekrycie dachu	- bez wymagań
Ściany wydzielające poszczególne mieszkania pomiędzy sobą i ściany od strony dróg ewakuacyjnych o odporności EI 30.	
Poddasze nieużytkowe zamknięte drzwiami ppoż EI 30.	

Klasa „C” oznacza następujące minimalne odporności ogniowe poszczególnych elementów:

Główna konstrukcja nośna	- R 60
Strop	- REI 60
Ściana zewnętrzna	- EI 30
Ściana wewnętrzna	- EI 15
Kotłownia wydzielona ścianami EI 60, stropem REI 60 i drzwiami EI 30.	
Skład opału wydzielony ścianami EI 120, stropem REI 120 i drzwiami EI 60.	

Wszystkie powyższe elementy budynku nie rozprzestrzeniają ogień.

8. Warunki ewakuacji i oświetlenie awaryjne

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach ZL jest zapewniona i nie przekracza wielkości normatywnej 40 m (przejście to może prowadzić przez max. 3 pomieszczenia).

Długość dojścia ewakuacyjne w budynku do 60 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Ze względu na przekroczenie długości dojścia 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej zastosowano przedsionek ppoż wydzielony przegrodami EI 60, zamknięty drzwiami EI 30 i wyposażony w

wentylację grawitacyjną. W przedsionku instalacje elektryczne nie obsługujące przedsionka obudowane przegrodą EI 60.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń o szerokości min. 0,9 m lub 0,8 m (w przypadku pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób).

Drzwi z budynku o szerokości min. 1,2 m w tym skrzydło nie blokowane min. 0,9 m.

Na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

a) Instalacje sanitarne:

- instalacja wentylacji,
- instalacja c.o.

b) Instalacje elektryczne:

- instalacja oświetlenia,
- instalacja odgromowa.

Przejścia instalacyjne o średnicy ponad 4 cm przechodzące przez elementy budowlane o odporności ogniowej co najmniej EI 60 będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej elementu przez który przechodzą (wymóg ten nie dotyczy pojedynczych przejść instalacji wod-kan, co przechodzących do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Instalacja elektryczna ze względu na kubaturę budynku powyżej 1000 m³ zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

11. Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7.06.2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719 ze zm.) w budynku ze względu na strefę pożarową do 1000 m² nie jest wymagana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Wyposażenie w gaśnice:

Budynek w części mieszkalnej nie wymaga wyposażenia w gaśnice. Piwnice z kotłownią należy wyposażyć w gaśnice proszkowe z proszkiem ABC w ilości min. 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Wyposażenie w system sygnalizacji pożaru, dźwiękowy system ostrzegawczy i urządzenia gaśnicze:

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7.06.2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów

budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719 ze zm.) w budynku nie jest wymagane zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Wymagane wyposażenie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu:

Budynek ze względu na kubaturę ponad 1000 m³ wymaga wyposażenia w przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.

12. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpowozarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 l/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80mm zlokalizowanych na sieci wodociągowej w odległości min. 5 m i max. do 75 m od ścian budynku.

13. Wymagania dla dróg powozarowych

Wymagania dla drogi powozarowej reguluje rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych /Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030/. Zgodnie z tym przepisem droga powozarowa do przedmiotowego budynku nie jest wymagana.

V. PODSUMOWANIE

W wyniku analizy stanu ochrony przeciwpowozarowej dotyczącej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku usługowo-mieszkłanego na budynek mieszkalny – mieszkania wspierane w miejscowości Parkoszowice część dz.nr 128, gm. Miechów, obręb Parkoszowice, należy stwierdzić, że obiekt nadaje się do planowanej przebudowy, zmiany sposobu użytkowania i spełni wszystkie wymagania przepisów przeciwpowozarowych.

Opracował:

RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPWOZAROWYCH

inż. Zbigniew Dyk Nr upr. 457/2003
tel. (41) 34-620-01, 0602 858 457