

EKSPERTYZA TECHNICZNA
rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
dla inwestycji „Budowa instalacji gazowej wraz ze zmianą sposobu
użytkowania pomieszczenia magazynowego na kotłownię gazową w budynku
Szkoły Podstawowej nr 1 im. Króla Kazimierza Wielkiego w Budzowie”

1. Informacje ogólne

Ekspertyza została opracowana na podstawie art. 71 ust. 2a ustawy z dnia 7 lipca 2020 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2025 poz. 418 ze zm.), zgodnie z którym w przypadku zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, polegającej na podjęciu lub zaniechaniu w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zmieniającej warunki bezpieczeństwa pożarowego – do zgłoszenia, należy dołączyć ekspertyzę rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

2. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

Projekt dotyczy części budynku (pomieszczenie, które wykorzystywane będzie jako kotłownia gazowa). Będzie to pomieszczenie wydzielone ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej min. EI60, stropem o klasie odporności ogniowej min. REI60 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej min. EI30. Zlokalizowane jest na poziomie parteru.

Dane charakterystyczne wydzielonego pożarowo pomieszczenia objętego zakresem opracowania (kotłownia gazowa):

- powierzchnia pomieszczenia: 12,60 m²
- wysokość pomieszczenia: 2,78 m
- lokalizacja kotłowni: kotłownia będzie znajdowała się na kondygnacji parteru

Dane charakterystyczne całego budynku:

- powierzchnia zabudowy: 1437,00 m²
- powierzchnia użytkowa: 2385,96 m²
- kubatura: 10626,77 m³
- wysokość: 9,50 m
- budynek zakwalifikowany do niskich (N)
- liczba kondygnacji podziemnych: 0
- liczba kondygnacji nadziemnych: 3

3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku nie będą przechowywane oraz wykorzystywane materiały niebezpieczne pożarowo.

4. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

W myśl § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U.

z 2022r. poz. 1225 ze zm.) kotłownię gazową zaliczono do PM (produkcyjno – magazynowych). Pozostała część budynku została zaliczona do kategorii zagrożenia życia ludzi ZLIII.

5. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

W myśl § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U.

z 2022r. poz. 1225 ze zm.) kotłownię gazową zaliczono do PM (produkcyjno – magazynowych). Pozostała część budynku została zaliczona do kategorii zagrożenia życia ludzi ZLIII.

Pomieszczenie kotłowni gazowej nie zalicza się do pomieszczeń przeznaczonych na czasowy lub stały pobyt ludzi.

6. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonywania.

Kotłownia gazowa stanowi wydzielone pożarowo pomieszczenie od pozostałej części budynku o powierzchni 12,60 m² gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

Pomieszczenie kotłowni gazowej zostanie wydzielone w następujący sposób:

- ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej min. EI60
- stropem o klasie odporności ogniowej min. REI60
- drzwiami o klasie odporności ogniowej min. EI30

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego powinny zostać zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI60.

7. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Kotłownia gazowa stanowi wydzielone pożarowo pomieszczenie o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

8. Informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.

Budynek powinien zostać wykonany w klasie „C” odporności pożarowej. Elementy budynku powinny odpowiadać wymaganiom w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony w 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
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 [4]	RE30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 [4]	RE 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

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 między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków technicznych), 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.
- 4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku muszą być nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

9. Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki.

W pomieszczeniu kotłowni gazowej nie przewiduje się składowania oraz przechowywania substancji oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. Pomieszczenie kotłowni nie jest pomieszczeniem zagrożonym wybuchem, brak również stref zagrożenia wybuchem.

10. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się

Kotłownia nie jest przeznaczona na pobyt ludzi. Ewakuacja z kotłowni prowadzi przez drzwi o klasie odporności ogniowej EI30 i szerokości 130 cm w świetle ościeżnicy (przy wymaganych min 80 cm). Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej nie może przekroczyć 40 m i nie może prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w budynku nie jest przekroczona.

11. Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji.

Kotłownia nie wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, jednak budynek jest wyposażony w istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje w budynku. Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zostanie oznakowanym znakiem zgodnym z Polską Normą.

Kotłownia zostanie wyposażona w system detekcji gazu. System będzie wyposażony w:

- czujnik gazu
- centralę sterującą
- sygnalizator optyczno – akustyczny przed wejściem do kotłowni
- zawór odcinający dopływ gazu do kotłowni uruchamiany automatycznie z poziomu centrali sterującej

12. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych.

W budynku będą występować następujące instalacje:

- elektryczna
- wentylacji grawitacyjnej
- piorunochronna
- gazowa
- grzewcza (z kotłowni z kotłami na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej poniżej 60 kW)

Przepusty instalacyjne

- W elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy) wszystkie przepusty instalacyjne powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- Dopuszcza się nieinstalowanie w/w przepustów dla pojedynczych rur i instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

13. Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych.

Nie dotyczy.

14. Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.

W całej strefie pożarowej wymagana jest jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie do gaśnicy nie powinna być większa niż 30 metrów, do gaśnicy powinien zostać zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 metra. Miejsca usytuowania gaśnic powinny być oznakowane zgodnie z Polską Normą.

15. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80mm lub 200 m^3 w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Zapewniono dwa hydranty zewnętrzne DN80 znajdujące się w odległości nie większej niż 75 m i nie mniejszej niż 5 m od ściany budynku.

16. Informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych.

Droga pożarowa dla budynku jest wymagana. Na wymóg doprowadzenia drogi pożarowej nie wpływa pomieszczenie objęte zakresem opracowania. Drogę pożarową należy zapewnić zgodnie z zasadami zawartymi w § 12 ust. 7 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), czyli w taki sposób, że zapewnione będzie połączenie wyjść z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

17. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Nie określa się odległości od sąsiednich budynków. Pomieszczenie zostało wydzielone od pozostałej części budynku jako pomieszczenie wydzielone pożarowo. Ściany zewnętrzne pomieszczenia nie sąsiadują z budynkami sąsiednimi.

18. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Nie dotyczy. Nie opracowywano rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

19. Wnioski

Po zakończeniu procedury zmiany sposobu użytkowania budynku pomieszczenia magazynowego na kotłownię gazową w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 im. Króla Kazimierza Wielkiego w Budzowie pomieszczenie to będzie spełniało wymagania ochrony przeciwpożarowej dla wydzielonego pożarowo pomieszczenia kotłowni gazowej.

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Maciej Chyliński
Nr upr. 612/2014

