

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

dla przebudowy budynku Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego
zs. w Bratoszewicach Oddział w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Wolborska 50,
97-300 Piotrków Trybunalski

podstawą opracowania ekspertyzy technicznej jest art. 6a ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 188) w związku z § 2 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.)

Opracowali:

*Rzecznawca ds. zabezpieczeń
przeciwpożarowych*

Rzecznawca budowlany

marzec 2025 r.

Spis treści

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	3
3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU	4
4. WARUNKI INSTALACYJNE, SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	4
5. ZAKRES PRZEBUDOWY I NADBUDOWY	4
6. WARUNKI BUDOWLANE, KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE	5
7. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	6
8. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH	6
9. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI I PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI	7
10. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE	7
11. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	8
12. STREFY POŻAROWE	8
13. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE, WYPOSAŻENIE W GAŚNICE	9
14. DROGI POŻAROWE	9
15. PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE	9
16. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI	10
17. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE (PONADSTANDARDOWE)	11
18. ANALIZA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ ART. 6A USTAWY O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ	11

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej dla planowanej przebudowy części budynku Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego zs. w Bratoszewicach Oddział w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Wolborska 50, 97-300 Piotrków Trybunalski.

Przebudowę zaplanowano w części budynku, która wydzielona zostanie jako dwie strefy pożarowe. Pozostała część budynku nie jest przedmiotem analizy.

Celem opracowania jest uzyskanie Postanowienia Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi akceptującego brak spełnienia wymagań techniczno-budowlanych w zamian za zapewnienie ponadnormatywnych rozwiązań gwarantujących nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

W niniejszym dokumencie zostaną zaproponowane rozwiązania, przy których możliwe będzie bezpieczne użytkowanie budynku w innych warunkach niż przewidują przepisy techniczno-budowlane.

Stwierdzone niezgodności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, których spełnienie nie jest możliwe przede wszystkim z uwagi na uwarunkowania techniczne i lokalne, dają podstawę do wystąpienia z wnioskiem o możliwość zastosowania rozwiązań zamiennych w trybie art. 6a ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 188) w związku z § 2 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.).

2. Podstawy opracowania

- ✓ Informacje uzyskane od zlecniodawcy oraz przedstawiona dokumentacja,
- ✓ przepisy techniczno-budowlane i przeciwpożarowe,
- ✓ literatura i wiedza techniczna,
- ✓ wizja lokalna w analizowanym obiekcie.

3. Charakterystyka ogólna obiektu

Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne, bez podpiwniczenia.

Obiekt pełni funkcję biurową Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z salą szkoleniową do 25 osób i garażem na maszyny rolnicze.

Obiekt wykonany jest w konstrukcji tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi oraz żelbetową klatką schodową. Dach nad piętrem drewniany pokryty blachą. Nad częścią parterową dach w konstrukcji stalowej pokryty stalowymi płytami warstwowymi z wypełnieniem wełną mineralną.

Ogrzewanie budynku z kotłowni gazowej o mocy 2 x 15 kW z zasilaniem z sieci.

Budynek usytuowany jest w zbliżeniu do budynku gospodarczego na działce inwestora oraz do budynku przedszkola na działce sąsiedniej.

Wjazd na teren odbywa się z ul. Wolborskiej.

4. Warunki instalacyjne, sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony jest w niżej wymienione instalacje użytkowe:

- ✓ elektryczną,
- ✓ wentylacyjną,
- ✓ wodociągową zimnej i ciepłej wody,
- ✓ kanalizacyjną,
- ✓ centralnego ogrzewania – gaz ziemny z sieci.

5. Zakres przebudowy

Przedmiotowy budynek podlega przebudowie na parterze, która polegała będzie na rozbiórce części ścian wewnętrznych oraz poszerzeniu otworów drzwi wyjściowych z budynku.

6. Warunki budowlane, klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Obiekt ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaklasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z garażem na maszyny rolnicze jako PM z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Budynek kwalifikuje się do budynków niskich. Wysokość w najwyższym punkcie wynosi 9,85 m. Kubatura całego obiektu wynosi około 4000 m³, a powierzchnia wewnętrzna 697,5 m². Przebudowę zaplanowano w części parteru budynku, która wydzielona zostanie jako dwie strefy pożarowe o powierzchni 170 m² i 230 m².

Obiekt powinien spełniać wymagania „D” klasy odporności pożarowej.

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	-	REI 30	EI 30	-	-

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 naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, 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) Dla ścian komór zsypu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypu - E I 30.

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

Konstrukcja budynku

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne – murowane.

Ściany działowe – murowane lub z płyt GK.

Stropy – żelbetowe.

Klatka schodowa – biegi i spoczniki żelbetowe.

Dach – nad piętrem drewniany pokryty blachą. Nad częścią parterową dach w konstrukcji stalowej pokryty stalowymi płytami warstwowymi z wypełnieniem wełną mineralną.

Wszystkie elementy budynku posiadały będą parametr nierozprzestrzeniania ognia – NRO.

Wszystkie elementy budynku posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej, tj. główna konstrukcja nośna – R 30, stropy – REI 30, ściana zewnętrzna EI 30. Klatka schodowa żelbetowa w klasie odporności ogniowej min. R 30.

Pasy międzykondygnacyjne posiadają wysokość minimum 0,8 m.

Okładziny sufitów i sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża posiadały będą niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30.

7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie przewiduje się występowania w budynku materiałów mogących tworzyć atmosfery wybuchowe, a tym samym brak będzie pomieszczeń i przestrzeni uznawanych jako zagrożone wybuchem.

8. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek znajduje się w odległości minimum 4 m od granicy działki.

Ściany budynku posiadają klasę odporności ogniowej EI 30 na powierzchni minimum 65 %.

Od północy i wschodu w odległości ponad 23 m od budynku znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne oraz budynki parterowe gospodarcze (PM do 500 MJ/m²).

Od południa budynek znajduje się w zbliżeniu na 3,65 m do budynku parterowego gospodarczego na działce inwestora (PM do 500 MJ/m²) oraz na 6,8 m do II kondygnacyjnego budynku przedszkola na działce sąsiedniej.

Na piętrze budynku przedszkola nie występują okna i otwory ponad dachem budynku Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Budynki sąsiednie od południa wykonane są z elementów NRO (przekrycie dachu budynku gospodarczego na działce inwestora będzie doprowadzone do NRO). Ściany budynku przedszkola spełniają klasę odporności ogniowej EI 60 na powierzchni minimum 65 %.

9. Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Obiekt ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaklasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z garażem na maszyny rolnicze jako PM z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

W wydzielonej strefie pożarowej ZL III na parterze będzie przebywało do 25 osób (sala konferencyjna służy do spotkań dla około 20 osób). Garaż nie jest przeznaczony na pobyt ludzi.

10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne

Dla strefy pożarowej ZL III dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 30 m (nie więcej niż 20 m na poziomej drodze). Długość dojścia nie będzie przekroczona.

Drzwi prowadzące z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz budynku będą posiadały minimalną szerokość 1,2 m (minimum 0,9 m dla nieblokowanego skrzydła w drzwiach dwuskrzydłowych).

Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia i nie przekraczają 40 m w strefie pożarowej ZL III i w garażu (PM). Szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi minimum 0,9 m.

Drzwi posiadają szerokość minimalną 0,9 m (minimum 0,8 m do 3 osób). Wysokość drzwi wynosi minimum 2 m.

Zastosowane zostanie oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu światła minimum 5 lx na wszystkich drogach ewakuacyjnych - ponadnormatywnie.

Szerokości korytarzy wynosi minimalnie 1,4 m. Wysokość korytarzy wynosi minimalnie 2,2 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia klasę odporności ogniowej minimum EI 15.

Na drogach służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

11. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej ZL nie jest wyznaczana.

Gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej garażu (PM) wynosi poniżej 500 MJ/m².

12. Strefy pożarowe

W zakres ekspertyzy wchodzi część parteru podzielona na dwie strefy pożarowe:

- SP1 – ZL III o powierzchni 230 m²,
- SP2 – PM (garaż na maszyny rolnicze) z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² o powierzchni 170 m².

Zastosowane zostaną ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz strop oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 30. Nad strefą PM nie występuje strop. W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zastosowane zostaną drzwi w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Na ścianach zewnętrznych zastosowane zostaną pasy pionowe z materiału niepalnego w klasie odporności ogniowej EI 60 o szerokości 2 m.

Nad dachem strefy ZL III w odległości do 8 m występują 3 okna na piętrze budynku w części wyłączonej z ekspertyzy. Dach nad parterem nie posiada klasy odporności ogniowej.

Ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego wykonane będą z materiału niepalnego.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów;

dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w miejscu przejścia w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, wyposażenie w gaśnice

Budynek wyposażony będzie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- b) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP2 (przewidziano zwiększenie natężenia oświetlenia do minimum 5 lx – **rozwiązanie ponadstandardowe**),

Budynek będzie wyposażony w gaśnice w ilości 2 kg środka gaśniczego (lub 3 dm³) na każde 100 m² strefy pożarowej.

14. Drogi pożarowe

Dla budynku nie wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej.

15. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s dostępna jest z hydrantów zainstalowanych na sieci wodociągowej w odległości do 75 m od budynku.

16. Zakres niezgodności z przepisami

Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT)

- A. Budynek od południa znajduje się w zbliżeniu na 3,65 m do budynku gospodarczego na działce inwestora oraz na 6,8 m do budynku przedszkola na działce sąsiedniej, przy wymaganej odległości minimalnej 8 m – niezgodność z § 271 ust. 1 WT.
- B. Dach nad parterem nad strefą ZL III w odległości 8 m od ściany z 3 oknami na piętrze budynku w części wyłącznej z ekspertyzy nie posiada klasy odporności ogniowej R 30 i RE 30 – niezgodność z § 218 ust. 1 WT.
- C. Na drodze ewakuacyjnej oświetlonej światłem sztucznym nie występuje awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – niezgodność z § 181 ust. 3 pkt 2 lit. b) WT.

Wskazanie niezgodności, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami

- A. Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zastosowane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
- B. Dwa najbliższe okna na piętrze w części wyłączonej z ekspertyzy nad dachem strefy ZL III zostaną wyposażone w rolety EI 30.

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

- A. Budynek od południa znajduje się w zbliżeniu na 3,65 m do budynku gospodarczego na działce inwestora oraz na 6,8 m do budynku przedszkola na działce sąsiedniej, przy wymaganej odległości minimalnej 8 m – niezgodność z § 271 ust. 1 WT.

- D. Dach nad parterem nad strefą ZL III w odległości 8 m od ściany z 1 oknem na piętrze budynku w części wyłącznej z ekspertyzy nie posiada klasy odporności ogniowej R 30 i RE 30 – niezgodność z § 218 ust. 1 WT.

17. Przyjęte rozwiązania zamienne (ponadstandardowe)

Wnioskuje się o przyjęcie jako rozwiązań zamiennych rekompensujących niezgodności określone w rozdziale 16:

- ✓ wykonanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych w strefie pożarowej SP2 awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła minimum 5 lx,
- ✓ wyposażenie stref pożarowych SP1 i SP2 w gaśnice z ilością 6 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni strefy pożarowej,
- ✓ zakazu składowania materiałów palnych w części działki między budynkiem a budynkami zblizonymi od południa,
- ✓ wykonanie dachu nad częścią parterową wyłącznie z materiałów niepalnych.

18. Analiza spełnienia wymagań art. 6a ustawy o ochronie przeciwpożarowej

- ✓ Zapewnienie zachowania nośności konstrukcji przez określony czas.
Wymaganie określa się jako spełnione na podstawie zapewnienia odpowiedniej klasy odporności pożarowej budynku i klasy odporności ogniowej elementów.
- ✓ Zapewnienie ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz obiektu budowlanego.
Wymaganie określa się jako spełnione na podstawie zapewnienia odpowiedniej klasy odporności ogniowej stropów, właściwych materiałów i wyrobów użytych do wykończenia wnętrz oraz podziału na strefy pożarowe. Dach nad częścią parterową wykonany jest z materiałów niepalnych. Dwa najbliższe okna nad dachem na piętrze w części wyłączonej z ekspertyzy zostaną wyposażone w rolety EI 30. Odległość od okna bez rolety EI 30 do dachu wynosi około 4,5 m.
- ✓ Zapewnienie ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe.

Wymaganie określa się jako spełnione na podstawie zapewnienia parametru NRO dla wszystkich elementów budynku oraz budynków zbliżonych od południa. Między budynkami obowiązywał będzie zakaz składowania materiałów palnych. Powstanie pożaru w budynku i przeniesienie ognia na budynki sąsiednie ograniczone jest w pewnym zakresie przez wyposażenie stref pożarowych SP1 i SP2 w gaśnice z ilością 6 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni strefy pożarowej i możliwość ugaszenia pożaru w zarodku.

- ✓ Zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Wymaganie określa się jako spełnione na podstawie zachowania wymaganych długości dojść i przejść ewakuacyjnych oraz wykonania na drogach ewakuacyjnych awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu światła min. 5 lx.

- ✓ Bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Wymaganie określa się jako spełnione na podstawie zapewnienia hydrantów zewnętrznych w wymaganej odległości oraz spełnienia klasy odporności pożarowej budynku.

Niniejsza ekspertyza nie zastępuje wymaganych prawem projektów (budowlanego i urządzeń przeciwpożarowych oraz innych pozwoleń).

Załączniki:

- 1) Plan zagospodarowania terenu.
- 2) Rzut parteru.
- 3) Rzut 1 piętra.
- 4) Przekrój A-A.
- 5) Przekrój B-B.