

Warunki ochrony przeciwpożarowej do projektu przebudowy części budynku gospodarczego na kotłownię na paliwo stałe dla Przedszkola Samorządowego „Kraina Uśmiechu”, ul. Wielbarska 1, dz. nr 73/3, Rozogi.

1. Dane ogólne:

Powierzchnia, kubatura, wysokość i ilość kondygnacji w budynku gospodarczym.

Tabela nr 1

Nazwa budynku	Powierzchnia		Kubatura [m ³]	Wysokość [m]	Ilość kondygnacji
	Zabudowy [m ²]	Wewnętrzna [m ²]		Grupa wysokości	Klasa odporności pożarowej budynku
1	2	3	4	5	6
Budynek gospodarczy z wbudowaną kotłownią na paliwo stałe	67,28 m ²	53,97 m ² / w ty pow. kotłowni i składu 16,54 m ²	309,36 m ³ / w tym kubatura kotłowni i składu opału 116 m ³	-	1 kondygnacja nadziemna
				budynek jednokondygnacyjny	Budynek gospodarczy zakwalifikowano do PM, o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, wymagana klasa „E” odporności pożarowej, elementy konstrukcyjne wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

2. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek gospodarczy stanowi jedną strefę pożarową z wyodrębnionymi pomieszczeniami zgodnie § 220.ust.1 WT[1], jako obiekty wolnostojące, spełnia warunek usytuowania odległościowego, zgodnie § 271.ust.1, pomiędzy budynkami zakwalifikowanymi do ZL II i PM.

3. Klasa odporności pożarowej budynku.

Tabela nr 2

Budynek	PM
1	2
jednokondygnacyjny	„E”

Klasę odporności pożarowej budynku przyjmuje się zgodnie z warunkami określonymi w punkcie 1, tabela nr 1, kolumna 6.

Budynek gospodarczy jednokondygnacyjny, zakwalifikowano do PM, gęstość obciążenia ogniowego $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ wymagana klasa „E” odporności pożarowej. Elementy konstrukcyjne zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia,

drewniane elementy konstrukcji dwuspadowego dachu zabezpieczono środkiem ogniochronnym nadając elementom palnym cech nierozprzestrzeniających ognia.

4. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Tabela nr 3

Klasa odporności i pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

(-) - nie stawia się wymagań.

Wbudowana kotłownia z kotłem na paliwo stałe o mocy 24 kW przegrody pomieszczenia kotłowni powinny mieć następującą klasę odporności ogniowej:

- ściany wewnętrzne – EI 60;
- strop – REI60.

Przegrody pomieszczenia składu opału powinny mieć następującą klasę odporności ogniowej:

- ściany wewnętrzne – REI 120;
- strop – REI 120;
- drzwi – EI 60C/C z samozamykaczem/.

5. Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

6. Warunki ewakuacji ludzi z budynku, poziomymi drogami komunikacji ogólnej:

- długości przejść są zachowane.

7. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek w części pomieszczeń wyodrębnionych kotłowni i składu opału stałego powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewoźne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia grupy pożarów A, B, oraz innych grup w zależności od rodzaju materiałów stosowanych w poszczególnych pomieszczeniach.

8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku gospodarczego, wynosi 10 dm³/s. Hydrant podziemny DN80 znajduje się w odległości 28 m od chronionego budynku.

9. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa nie jest wymagana.

10. Inne uwarunkowania, w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z zastosowanych rozwiązań techniczno – budowlanych:

- przepusty instalacyjne, w ścianach i stropie obudowujących pomieszczenie nr 1 i nr 2, wykonane powinny być w klasie odporności ogniowej EI60/kotłownia/ i EI 120/skład opału/.

Podstawy prawne i wiedza techniczna/normy/.

1. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie/Dz. U. 2015.1422/.
2. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów/Dz. U. Z 2010r., Nr 109, poz. 719/.
3. 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 /.
4. PN-B-02411:1987 o kotłowniach na opał stały
5. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
6. PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
7. PN – EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia.
8. PN – EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
9. PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa część 1: Zasady ogólne.
10. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.
11. Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych – Warszawa 1979.
12. Instrukcja nr 320 Instytutu Techniki Budowlanej. Badania rozprzestrzeniania ognia – Warszawa 1992.