

**Warunki ochrony przeciwpożarowej do projektu przebudowy kotłowni olejowej polegającej na dostawieniu kotła na paliwo stałe w budynku Urzędu Gminy w Rozogach ul. Kętrzyńskiego 22.**

1. Dane ogólne:

Powierzchnia, kubatura kotłowni.

Tabela nr 1

Nazwa budynku	Powierzchnia		Kubatura [m <sup>3</sup> ]
	Zabudowy [m <sup>2</sup> ]	Wewnętrzna [m <sup>2</sup> ]	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Kotłownia z kotłami na olej opałowy i paliwo stałe</b>	<b>453,09</b>	<b>375,00 w tym pow. kotłowni i składu opału - 54,36</b>	<b>3780,18 w tym kubatura kotłowni i składu opału – 146,77</b>

2. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek Urzędu Gminy stanowi jedną strefę pożarową z wyodrębnionymi pomieszczeniami na poziomie piwnicy zgodnie § 220.ust.1 WT[1], przeznaczonymi na kotłownię olejową i opał stały.

3. Klasa odporności pożarowej budynku.

Tabela nr 2

Budynek	ZLIII i PM
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>czterokondygnacyjny</b>	<b>„B”</b>

Klasę odporności pożarowej budynku przyjmuje się zgodnie z § 212.ust.2 WT[1]..

Kondygnacja podziemna/piwnica/ w budynku wykonana jest w klasie odporności pożarowej „B” w części wyodrębnionej zakwalifikowana jest do PM, gęstość obciążenia ogniowego nie określa się. Elementy konstrukcyjne zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

4. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Tabela nr 3

Klasa odporność i pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>„B”</b>	<b>R 120</b>	<b>R 30</b>	<b>R E I 60</b>	<b>E I 60</b>	<b>E I 30</b>	<b>R E 30</b>

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.

Wbudowana kotłownia z kotłem na olej opałowy i paliwo stałe o mocy 75 kW, powinna być obudowana przegrodami o następującej klasie odporności ogniowej:

- ściany wewnętrzne – EI 60;

- strop – REI 60.

Przegrody pomieszczenia składu opału i oleju opałowego powinny mieć następującą klasę odporności ogniowej:

- ściany wewnętrzne – EI 120;

- strop – REI 120;

- zamknięte drzwiami – 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 dojść do wyjść na zewnątrz budynku są zachowane.

7. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wymagane instalacje i urządzenia zabezpieczające budynek.

Instalacje elektryczne:

Wymagania ogólne.

**1. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.** Projektuje się przy wejściach do budynku – wg projektu branży elektrycznej.

2. Instalacja piorunochronna – istniejąca, rozbudowa przy projektowanym kominie - wg projektu branży elektrycznej

**Ad(1). Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu,** odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup>.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony na ścianie budynku od frontu w widocznych miejscach. Wyłączenie zasilania powinno następować przyciskiem, umieszczonym w oprawie od przodu zabezpieczoną łatwo tłukącą się szybą.

Ad(2) Instalacja odgromowa – piorunochronna, zgodnie z oceną ryzyka.

8. Wyposażenie w gaśnice.

Każdy budynek powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewożne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia grupy pożarów A, B, oraz innych grup w zależności od rodzaju materiałów stosowanych w poszczególnych pomieszczeniach.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg ( lub 3 dm<sup>3</sup> ) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni zakwalifikowanej do PM o obciążeniu ogniowym powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> i na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni innej zakwalifikowanej do PM.

9. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku Urzędu Gminy, wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Hydrant nadziemny/podziemny DN 80 z zasuwą odcinającymi, musi spełniać następujące kryteria:

- od chronionego budynku do 75 m pierwszy hydrant,
- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.,

#### 10. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa wymagana tak jak w § 12 ust. 1, punkt 5, litera a), spełnione są też wymagania § 12 ust. 7[3].

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

- przepusty instalacyjne, w ścianach i stropie obudowujących pomieszczenie nr -1/1, - 1/2, -1/5, wykonane powinny być w klasie odporności ogniowej EI60 /kotłownia/ i EI 120/magazyn oleju opałowego, skład opału/,
- przeszklony otwór w ścianie zewnętrznej magazyny oleju opałowego składowanego w zbiornikach dwupłaszczowych, stanowi miejsce do podania piany gaśniczej sprzętem jednostek straży pożarnych, zamiast półstałych urządzeń gaśniczych.

#### **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. Wytoczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych – Warszawa 1979.
12. Instrukcja nr 320 Instytutu Techniki Budowlanej. Badania rozprzestrzeniania ognia – Warszawa 1992.