

# **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GIMNAZJUM NA PRZEDSZKOLE O CZASIE POBYTU MIESZANYM – do 5-ciu godzin dziennie dzieci**

Lokalizacja:	m. Piasek nr ewid. Działki 564, 42 – 253 Janów
Inwestor:	Urząd Gminy Janów
Projektant:	Sławomir Langier
Autor:	Rzecznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych st. bryg. mgr Eugeniusz Andryszkiewicz

Częstochowa maj 2016r.

### **1. Przeznaczenie obiektu:**

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej do projektu budowlanego zmiany sposobu użytkowania części budynku szkoły na przedszkole o czasie pobytu mieszanym – do 5-ciu godzin dziennie w miejscowości Piasek, gmina Janów.

### **2. Dane ogólne:**

Powierzchnia użytkowa – według dokumentacji

Powierzchnia zabudowy – według dokumentacji

Kubatura – według dokumentacji

### **3. Liczba kondygnacji:** nadziemnych – 2

podziemnych – 1

Wysokość – m (budynek niski N)

### **4. Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:**

- Elektryczną
- Wentylacyjną
- Kanalizacyjną,
- Wodociągową

### **5. Urządzenia przeciwpożarowe**

- Instalacja wodociągowa z hydrantami 25 w strefie pożarowej obejmującej część przedszkolną,
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Gaśnice przenośne typu ABC oraz typu F w pomieszczeniach kuchennych
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

### **6. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

Zgodnie z wymaganiami dla kondygnacji parteru obejmującej część przedszkolną zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZLII przyjęto klasę „D” odporności pożarowej. – Istniejąca konstrukcja spełnia wymagania dla klasy „C” odporności pożarowej.

### **7. Funkcje budynku**

W związku z przeznaczeniem obiektu i główną funkcją użytkową dla strefy pożarowej obejmującej przedszkole przyjęto kategorię zagrożenia ludzi ZLII – obiekt przedszkolny.

### **8. Odległości od budynków sąsiadujących**

Zachowane są odległości budynku od granic działek sąsiednich. Obiekt jest wolnostojący.

Rozwiązanie prawidłowe pod względem p.poż.

## 9. Odporność pożarowa budynku obejmującego część przedszkolną.

Dla omawianej kondygnacji parteru obejmującej przedszkole (zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZLII) wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do wymaganej klasy odporności pożarowej, będą w zakresie klasy odporności ogniowej, poza elementami oddzieleń przeciwpożarowych, spełniać wymagania określone w poniższej tabeli nr 1 z uwzględnieniem § 212, ust.3 „warunków technicznych”.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU	ELEMENTY BUDYNKU	MINIMALNA ODPORNOŚĆ OGNIOWA W MIN.	ROZPRZESTRZENIANIE OGNI
„D”	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, rami)	R 30	NRO
	Konstrukcja dachu	(-)	NRO
	Strop	REI 30	NRO
	Ściana zewnętrzna	EI30	NRO
	Ściana wewnętrzna	(-)	NRO
	Przekrycie dachu	(-)	NRO

Oznaczenia w tabeli:

*min.* – minuty,

*NRO* – nie rozprzestrzeniające ognia,

*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.,

**10.** W obiekcie nie będzie się przechowywać materiałów pożarowo niebezpiecznych i substancji palnych. W obiekcie nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

**11. Gęstość obciążenia ogniowego** – nie dotyczy obiektów zaliczonych do kategorii ZL

## **12. Wykończenie wewnątrz.**

Wszystkie elementy ścian i stropów są materiałami nierozprzestrzeniającymi ognia.

## **13. Ewakuacja osób**

Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZLII nie powinna przekraczać 10m przy jednym dojściu oraz 40m przy co najmniej dwóch dojściach.

Z części przedszkolnej prowadzi na zewnątrz obiektu jedno wyjście ewakuacyjne oraz jedno wyjście do innej strefy pożarowej – części szkolnej.

W części przedszkolnej nie występują klatki schodowe.

Łączną szerokość drzwi w świetle należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w obiekcie równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych jest zapewniona.

Przyjęte rozwiązanie prawidłowe.

## **14. Podział na strefy pożarowe**

Część przedszkolna stanowi odrębną strefę pożarową wydzieloną od strefy pożarowej – części szkolnej ścianami o klasie odporności ogniowej REI60, stropem REI 30 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.

## **15. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne.**

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla omawianego budynku obejmującego przedszkole wynosi 10dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm zlokalizowanego w odległości 70m od budynku. Jest to hydrant nadziemny i znajduje się po przeciwnej stronie ulicy. Drugi hydrant znajduje się w odległości 120m.

Odległość hydrantów zewnętrznych od ścian zewnętrznych omawianego budynku nie powinna być mniejsza niż 5m i większa niż 75m

Hydranty zewnętrzne powinny mieć możliwość ich odłączania zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości co najmniej 1m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym.

Wymagania dla przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego zgodnie z rozporządzeniem 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)

Wymagania w myśl przyjętych rozwiązań będą spełnione.

## **16. Droga pożarowa**

Droga pożarowa zapewniona, drogę stanowi droga gminna wraz z układem drogi wewnętrznej i placem wewnętrznym, która spełnia parametry dla dróg pożarowych.

Drogi pożarowe powinny spełniać poniższe wymagania:

- szerokość jezdni nie mniejsza niż 4m na całej długości budynku oraz na odcinku 10m przed i za budynkiem, na odcinku tym należy dodatkowo zapewnić utwardzone pobocze o szerokości co najmniej 1m, które może być wykorzystywane do ruchu pieszych,
- pomiędzy budynkiem a drogą pożarową nie będą występować stałe elementy zagospodarowania terenu oraz drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m,
- droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20m x 20m lub w inny sposób umożliwić dojazd do obiektu i powrót pojazdu bez cofania; wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15m,
- budynek powinien być połączony z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 50m, tych wyjść ewakuacyjnych z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi pożarowej będzie wynosił co najmniej 11m
- nacisk na oś samochodu 100kN.

Warunki rzeczywiste spełnione.

## **17. Zabezpieczenie operacyjne:**

Zabezpieczenie operacyjne obiektu stanowi JRG Częstochowa ul. Rejtana odległość 30 km.

## **18. Ustalenia końcowe:**

- 1) W ramach w/w zadania inwestycyjnego po spełnieniu w/w warunków przeciwpożarowych obiekt będzie zgodny z przepisami i normami ochrony przeciwpożarowej.
- 2) W/w warunki należy wdrożyć w rozwiązaniu projektowym podstawowym i w rozwiązaniach szczegółowych,
- 3) Dokumentacja zadania inwestycyjnego po opracowaniu powinna być zaopiniowana przez uprawnionego rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych na etapie projektu oraz po dokonanych istotnych zmianach wykonawczych.
- 4) Sprzęt przeciwpożarowy winien składać się z gaśnic przenośnych (proszkowych) właściwych do gaszenia pożarów grupy A,B,C. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2kg powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> (minimum) i winna być ustalona po wizji lokalnej konserwatora sprzętu gaśniczego.
- 5) Obiekt należy wyposażyć:

- i. w znaki bezpieczeństwa i ewakuacji,
  - ii. znaki ochrony przeciwpożarowej,
  - iii. instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazami telefonów alarmowych
  - iv. ogólna instrukcję p.poż
  - v. znaki pierwszej pomocy medycznej
- 6) Personel należy przeszkolić w zakresie ochrony przeciwpożarowej i bhp.
- 7) Z uwagi na funkcję budynku należy opracować plan ochrony przeciwpożarowej pod nazwą **Plan Ochrony P.poż. - Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego** - § 6 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 109, poz. 719) – dokument w odrębnym opracowaniu

#### **Podstawy prawne opracowania:**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015r poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami – zmiana 2009 rok)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie 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)
- **W opracowaniu tego tematu w szczególności oprócz przepisów ujętych jw. należy się kierować rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej.**  
**Przepis ten łagodzi podstawowe wymagania pożarowo - techniczne dla przedszkoli w szkołach. Aby skorzystać z obniżonych wymagań organ prowadzący musi uzyskać opinię właściwego komendanta powiatowego/miejskiego PSP - patrz przepisy szczególne o systemie oświaty.**

## **Literatura i przepisy specjalistyczne (do selektywnego wykorzystania):**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) + zmiana z roku 2009
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz.Ur 124, poz. 1030)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz.U.Nr 55, poz.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.Nr 121, poz. 1137) + zmiana z roku 2009.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U.Nr 107, poz. 679 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 29 maja 2003 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa (Dz. U. Nr 107, poz. 1004).
- PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego i wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym
- PN-EN 671-2:2002. Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 2: Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym,

- PN-EN 671-2:2002/A1:2005 stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 2: Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym
- PN-86/E-05003/01-04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-92/N-01256/05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-91/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- PN\_M-51540 Ochrona przeciwpożarowa. Urządzenia tryskaczowe. Zasady projektowania i instalowania oraz odbioru i eksploatacji.
- PN-90/B-02851 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków.
- PN-93/E-05009/53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-92/E-05009/56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-91/E-05009/482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ocena przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
- PN-EN 60598-2-22. Oprawy oświetleniowe (awaryjne)
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- PN-ISO-8426-6 Ochrona przeciwpożarowa. Ewakuacja i środki ewakuacji.
- PN-82/B-02857 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.
- PN-B-02863 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Pompownie pożarowe.
- Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej CNBOP Warszawa 1994 rok.
- Marian Skaźnik, Metody ograniczania zagrożeń powodowanych przez dymy i gazy pożarowe MERCOR Gdańsk, EKO-POŻ Katowice 1999

#### Otrzymują:

- Pracownia projektowa
- Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych – 1 egz.