

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Ochrona przeciwpożarowa**

#### **Wysokość / liczba kondygnacji / powierzchnia :**

Budynek z 1 kondygnacją nadziemną , bez kondygnacji podziemnych.

Budynek z wysokością 6,02m – budynek niski.

*/ wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej płaszczyzny stropu bądź najwyższej położonej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, albo do najwyższej położonej górnej powierzchni innego przekrycia /*

powierzchnia zabudowy:	471,63 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa:	404,55 m <sup>2</sup>
Kubatura:	1698 m <sup>3</sup>

#### **Lokalizacja :**

Budynki ze ścianami zewnętrznymi , które na powierzchni ponad 65% posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej E30 , jak dla wymaganej klasy odporności pożarowej budynku .

Ściany i dach z elementów nie rozprzestrzeniających ognia.

Lokalizacja względem granic działek zabudowanych :

Budynek ze ścianami zawierającymi otwory w odległości co najmniej 4m od granic działek .

Do terenów nie przeznaczonych pod zabudowę odległości nie normowane .

W Decyzji o warunkach zabudowy , nie wskazuje się na konieczność zwiększenia odległości minimalnych od granic działek z uwagi na planowaną lub istniejącą zabudowę na działkach sąsiednich.

Lokalizacja względem budynków sąsiednich : pomiędzy budynkiem projektowanym a gospodarczo garażowym , na tej samej działce budowlanej , ściany oddzielania przeciwpożarowego . Odległości nie normowane .

Brak zabudowy sąsiedniej w bezpośredniej bliskości na działkach sąsiednich .

#### **Parametry pożarowe występujących substancji palnych :**

Wypożyczenie i zastosowanie materiały typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych. W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo . Nie przewiduje się stosowania materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem – nie występuje zagrożenie wybuchem.

#### **Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego**

Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nim przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu dla tego budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia magazynowe i techniczne funkcjonalnie związane z budynkiem posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

### **Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach :**

Budynek zawierający pomieszczenia o zagospodarowaniu umożliwiającym przebywanie do 50 osób jednocześnie . Kategoria zagrożenia ludzi ZL III.  
W budynku przebywanie do 50 osób jednocześnie.

Pomieszczenia techniczne , gospodarcze i szatnie oraz sanitariaty, nie przeznaczone na pobyt ludzi z możliwością przebywania do 2 godzin w ciągu doby tych samych osób.

**Podział na strefy pożarowe :** budynek jako jedna strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III . Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 433 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 8000 m<sup>2</sup>.

Uwaga : pomieszczenia gospodarcze i magazynowe w poszczególnych strefach pożarowych, jako nie przeznaczone na pobyt ludzi , powiązane funkcjonalnie z pomieszczeniami użytkowymi i na ich potrzeby w ramach wspólnych stref pożarowych.

### **Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku : „D”.**

#### **Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej :**

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 oraz R60 w kondygnacji podziemnej
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia . Płyta żelbetowa .
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej E 30 , na powierzchni ponad 65 % powierzchni ścian .
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia oraz klasy odporności ogniowej EI15 jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych ,
- Przekrycie dachu jako nie rozprzestrzeniające ogień.

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

*Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / Dz.U z 200 nr 56.461/.*

*W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:*

*nierozprzestrzeniające ognia - rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od*

*zewnątrz budynku,*

**Elementy oddzielen przeciwpożarowych :** ściana wewnętrzna na styku budynku projektowanego i sąsiedniego gospodarczo garażowego oraz w pasie 4m zewnętrzna w budynku projektowanym usytuowana pod kątem 90st. w pomieszczeniach nr 1.25 i 1.3 oraz zewnętrzna budynku gospodarczo – garażowego : spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 60 z zamknięciami o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wypełnieniami materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej E30 do pomieszczeń .

Uwaga : elementy oddzielen przeciwpożarowych z materiałów niepalnych .

Uwaga :w ścianach zewnętrznych przylegających do ściany oddzielenia przeciwpożarowego , zastosowano pasy o szerokości 2m z klasą odporności ogniowej co najmniej EI 60 z materiałów niepalnych .

Uwaga : Przepusty instalacyjne prowadzone w elementach oddzielen przeciwpożarowych , należy zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi lub innymi zabezpieczeniami o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 60 lub EIS 60 dla przewodów wentylacyjnych.

Szczegóły rozwiązań należy zawrzeć w projektach branżowych poszczególnych instalacji w porozumieniu z autorem projektu architektonicznego i Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**Droga pożarowa :** nie wymagana

**Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych :**

do wewnętrznego gaszenia pożaru - nie wymagane hydranty.

do zewnętrznego gaszenia pożaru - wymagane zapotrzebowanie 10 dm<sup>3</sup>/s .

Z jednego hydrantu DN 80 z miejskiej sieci wodociągowej przeciwpożarowej w odległości nie przekraczającej 75m od budynku.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

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

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN80 wynosić 10 dm<sup>3</sup>/s. Niezmiennosć ciśnień i wydajności sieci wodociągowej należy potwierdzić odpowiednimi badaniami przed oddaniem budynku do użytkowania.

**Ewakuacja.**

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi .

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamknięte drzwiami.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń użytkowanych przez ponad 3 osoby o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st .

Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m.  
Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m.

Poszczególne pomieszczenia z pojedynczymi wyjściami ewakuacyjnymi przeznaczone do przebywania do 50 osób i powierzchnią nie przekraczającą 300m<sup>2</sup> .

Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40m . Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.

Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej prowadzonej do wyjścia z budynku .

Korytarze ewakuacyjne o szerokości 1,4m i wysokości 2,2m przeznaczone do ewakuacji do 50 osób. W przypadku korytarzy do ewakuacji do 20 osób o szerokości 1,2m. Korytarze ewakuacyjne z dopuszczalnym lokalnym obniżeniem wysokości do 2,0m na odcinku nie przekraczającym 1,5m.

Wyjście poziomych dróg ewakuacji z budynku o szerokości 1,2m w świetle. W drzwiach wymagane co najmniej jedno skrzydło nie blokowane o szerokości co najmniej 0,9m.

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione

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

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami .

Oświetlenie ewakuacyjne : wymagane na drogach ewakuacyjnych bez oświetlenia naturalnego .

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

W pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

#### **Wypożażenie obiektu w gaśnice :**

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 wewnętrznej.

Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

## **Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.**

*Za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia*

przeciwpożarowy wyłącznik prądu : wymagany

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

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 ono w budynku.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania .

**Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, ogromowej**

Elektroenergetycznej :

Urządzenia winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i

przepisach szczególnych .

Ogrzewczej : c.o., z kotłowni z piecem gazowym z mocą poniżej 30kW . Piec nie wymaga wydzielania pożarowego. Komin murowany z całej pełnej o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 90.

wentylacyjnej :

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

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 pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

W budynku, w którym jest wykonywana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

### **Instalacje i urządzenia techniczne.**

Winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .