

WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

do projektu budowlanego PRZEBUDOWY ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W KOWALACH OLECKICH NA PRZEDSZKOLE I ŚDŚ
Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 88, działka nr268/24

1) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- Powierzchnia zabudowy: 1260,79 m²
- Powierzchnia wewnętrzna: 2314,0 m²
- Kubatura: 10 357 m³
- Wysokość budynku: ok. 10,5 m - budynek niski
- Ilość kondygnacji podziemnych: 1
- Ilość kondygnacji nadziemnych: 3

2) charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Typowa dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi. Materiał palny będą stanowiły przede wszystkim elementy wyposażenia i wystroju wnętrz, takie jak meble drewniane lub drewnopochodne, tkaniny, itp. W budynkach nie przewiduje się możliwości przechowywania substancji palnych (w szczególności materiałów niebezpiecznych pożarowo) w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

3) kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Na parterze zlokalizowano –ŚRODOWISKOWY DOM POMOCY (bez noclegów). W tej części budynku przewiduje się przebywanie do 32 Podopiecznych Domu, oraz dodatkowo do 10 pracowników. Na kondygnacji parteru zaprojektowano dodatkowo jadłodajnię gminną- ZL III. Z jadłodajni będzie korzystało jednocześnie do 50 osób. Na piętrze znajduje się przedszkole - kategoria zagrożenia ludzi - ZL II. W przedszkolu projektuje się pomieszczenia dla czterech grup dzieci - po maks. 18 dzieci w grupie, w sumie 71 dzieci. Ponadto na kondygnacji przedszkola będzie przebywało do 8 osób dorosłych (nauczyciele, administracja, pracownik kuchenny) – poddasze ZLIII. W żadnym z pomieszczeń nie przewiduje się możliwość przebywania powyżej 30 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

4) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie oblicza się dla stref zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi.

5) ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem. W budynku nie będą również występowały strefy zagrożenia wybuchem.

6) klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C” Poszczególne elementy budynku o wymaganej klasie C odporności pożarowej powinny posiadać następującą odporność ogniową oraz stopień rozprzestrzeniania ognia:

- główna konstrukcja nośna – R 60 – NRO
- strop – REI 60 – NRO
- ściany zewnętrzne – EI 30 – NRO
- ściany wewnętrzne – EI 15 – NRO
- konstrukcja dachu – R 15 – NRO
- przekrycie dachu – RE 15 – NRO

Wszystkie elementy, z których wykonany jest budynek będą nierozprzestrzeniające ognia. Ściany oddzielenia pożarowego REI 120 (ze względu na wymaganą klasę odporności pożarowej C). Drzwi przeciwpożarowe oraz inne zamknięcia otworów w klasie odporności ogniowej EI 60. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własny fundament lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60. W budynku z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad przerycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować wzdłuż ściany pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, bezpośrednio pod pokryciem, przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia. Dla budynku zapewniono ochronę odgromową.

Klatki schodowe:

- ściany - REI 60,
- biegi schodowe i spoczniki - R 60,
- drzwi - EI 30,

Przestrzeń poddasza należy oddzielić od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI 30 w oparciu o dopuszczone rozwiązanie systemowe.

Do wykończenia wewnątrz zabrania się stosowania materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

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

7) podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Projektowany budynek podzielony będzie na IV strefy pożarowe.

I STREFA – Parter przeznaczony na Środowiskowy Dom Pomocy – ZL III. Klasa odporności pożarowej C-

II i III Strefa – Piętro przeznaczone na przedszkole. Część przedszkolna została podzielona na 2 strefy pożarowe - ZL II. Klasa odporności pożarowej – C.

IV-STREFA – Poddasze użytkowe. Część administracyjna przedszkola ZL III. Klasa odporności pożarowej – C.

Powierzchnia budynku nie będzie przekraczała dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej dla niskiego budynku kategorii zagrożenia ludzi ZL II (do 5 000m²) oraz ZL III (do 8000 m²).

8) usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Projektowany budynek zlokalizowany jest w odległości minimum 8 m od zabudowy na sąsiednich działkach.

9) warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Szerokość drzwi stanowiących wyjście z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną minimum 0,9 m (0,8 m w przypadku gdy pomieszczenie przeznaczone jest do jednoczesnego przebywania nie więcej niż 3 osób).

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych minimum 1,4 m (1,2 m w przypadku drogi ewakuacyjnej przeznaczonej dla nie więcej niż 20 osób). Wymagana wysokość dróg ewakuacyjnych minimum 2,2m. Wymagana szerokość biegów schodów minimum 1,2m, wymagana szerokość spocznika 1,3m, wymagana wysokość stopni schodów maksymalnie 15cm.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie może przekraczać 40m. Przejścia ewakuacyjne nie mogą prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 10 lub 40m i jest liczona od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku lub do drzwi klatki schodowej (zamkniętej drzwiami co najmniej EI30 S i wyposażonej w system oddymiania).

Wyjścia z budynku prowadzące z dróg komunikacji powinny mieć szerokość minimum 1,2 m w tym zasadnicze skrzydło minimum 0,9 m. Uwaga: Wymiary drzwi należy rozumieć jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Klatkę schodową należy zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30 na każdej kondygnacji oraz wyposażyć w urządzenia służące do usuwania dymu. Wymagana powierzchnia czynna otworów oddymiających minimum 5% powierzchni rzutu klatki schodowej. Należy zapewnić automatyczne napowietrzanie klatek schodowych poprzez drzwi wyjściowe zlokalizowane w poziomie parteru (drzwi oznaczono na rzucie parteru).

Na drogach ewakuacyjnych w budynku należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Drzwi prowadzące do poszczególnych pomieszczeń w budynku zostaną zabudowane w taki sposób aby po ich całkowitym otwarciu nie zawężyły korytarzy poniżej wymaganej szerokości (1,4 m, 1,2 m do ewakuacji do 20 osób oraz szerokość przejścia 0,9 m).

Obiekt będzie oznakowany oznakowaniem ewakuacyjnym i pożarniczym zgodnie z PN – EN –ISO 7010:2012 E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się będą otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

10) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 4cm w ścianach stanowiących obudowę klatki schodowej należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI60.

11) dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych.

Budynek należy wyposażać w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- a) przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który powinien być usytuowany przy głównym wejściu i odpowiednio oznakowany,
- b) system oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej - minimalna powierzchnia czynna oddymiania powinna wynosić minimum 5% rzutu przynależnej klatki schodowej. Napowietrzanie należy zapewnić drzwiami wyjściowymi z klatki schodowej w poziomie parteru budynku, które powinny otwierać się automatycznie po wykryciu zadymiania w klatce schodowej i otwarciu otworów oddymiających (drzwi służące do napowietrzania oznaczono na rzucie parteru),
- c) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lux, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno być nie mniejsze niż 0,5 lux. Minimalny czas stosowania oświetlenia powinien wynosić minimum 1h. 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.
- d) hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym o długości węża 30 m, Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie musi obejmować całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej. Za efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych przyjmuje się 3 m. Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich. Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu 25 powinna wynosić 1,0 dm³/s. Przewody instalacyjne, z których pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane z materiałów niepalnych, w przypadku ich wykonywania z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej wynoszącej co najmniej EI60. Średnice nominalne (w mm) przewodów zasilających, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić dla hydrantów 25 – co najmniej DN 25. Uwaga: Urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

12) wyposażenie w gaśnice.

Budynek należy wyposażać w gaśnice według wskaźnika:

- jedna jednostka sprzętu o masie 2kg lub 3dm³ na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

13) przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozpatrywanego budynku wynosi minimum 20 l/s z co najmniej dwóch hydrantów lub minimum 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z sieci wodociągowej hydrantami DN-80. Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości 50,50m od budynku, drugi hydrant – projektowany wg oddzielnego projektu w odległości maksymalnie 150m od ochranianego obiektu i pierwszego hydrantu.

Budynek wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

sporządził: