

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektu przebudowy budynku laboratorium - pracowni badań serologicznych zakładu higieny weterynaryjnej, ul. T. Kościuszki 37B, 62-500 Konin.

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy	– 458,18 m ²
Powierzchnia użytkowa	– 360,76 m ²
Kubatura	– 1708,07 m ³
Wysokość budynku	– 4 m
Grupa wysokości budynku	– budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	– 1
Liczba kondygnacji podziemnych	– 0

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynku to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak: umyślne podpalenie lub nieumyślne zaprószenie ognia, awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych, pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej, nieostrożne prowadzenie prac remontowych.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów zaliczanych do łatwo zapalnych, ulegających samozapaleniu i tworzących stężenia wybuchowe. Temperatura zapalenia materiałów w budynku wynosi powyżej 200 °C. Ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej.

3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz

Budynek z uwagi na przeznaczenie zakwalifikowany do kategorii ZL III. W budynku przewiduje się pobyt do 8 osób.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL zagrożenia ludzi, wobec czego gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny, niski zaprojektowany w klasie D odporności pożarowej.

Poszczególne elementów budynku zaprojektowano następujące wymagania klasy odporności ogniowej:

Element konstrukcyjny	Klasa D odporności pożarowej
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań
przekrycie dachu	nie stawia się wymagań
stropy	REI 30
ściany zewnętrzne	EI 30 w pasie międzykondygnacyjnym 0,8 m
ściany wewnętrzne	EI 15 – obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych.

Gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach;

E – szczelność ogniowa w minutach;

I – izolacyjność ogniowa w minutach;

Projektuje się poszczególne elementy w następujących klasach odporności ogniowej:

- ✓ Wszystkie elementy budynku wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia; dach w klasie B_{ROOF} (t1).
- ✓ Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego oddzielające strefy pożarowe zaprojektowane w klasie REI 60 odporności ogniowej bez otworów okiennych i drzwiowych.
- ✓ Na ścianie zewnętrznej na granicy stref pożarowych zaprojektowano pionowe pasy o szerokości 2 m, w klasie EI 60 odporności ogniowej wykonane z materiałów niepalnych.
- ✓ Korytarz o długości przekraczającej 50 m podzielony drzwiami dymoszczelnymi.

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

7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, zakwalifikowaną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi o powierzchni 458,18 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL III w budynku jednokondygnacyjnym wynosi 10000m² i została zachowana.

8. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Odległość budynku od granicy działki wynosi nie mniej niż 4 m. Budynek przylega do budynku na działce sąsiedniej, ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Odległość od pozostałych budynków sąsiadujących wynosi więcej niż 8 m.

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

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m. Przejście ewakuacyjne prowadzone jest przez nie więcej niż 3 sąsiednie pomieszczenia.

Ewakuację zapewniono poprzez dojście z dwoma kierunkami ewakuacji poziomymi drogami komunikacji ogólnej. Drzwi prowadzące z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej o szerokości co najmniej 0,9 m w świetle (0,8 m z pomieszczeń dla nie więcej niż 3 osób). Długość dojścia przy dwóch kierunkach ewakuacji nie przekroczy 60 m. Wyjście z komunikacji na zewnątrz drzwiami o szerokości co najmniej 1,2 m, przy czym w drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego nie może być mniejsza niż 0,9 m. Zapewniono wymaganą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych tj. 1,40 m, dopuszcza się zmniejszenie szerokości do 1,2 m dla dróg ewakuacji przeznaczonych dla nie więcej niż 20 osób.

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

Instalacja odgromowa - Zgodnie z postanowieniami Polskich Norm (będących odpowiednikami europejskich norm) budynki należy wyposażać w instalację odgromową wg zasad szczegółowo w nich określonych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - Strefy pożarowe o kubaturze powyżej 1000 m³ należy wyposażać w przeciwpożarowe wyłączniki prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu ma za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, rozdzielni elektrycznych zasilających urządzenia przeciwpożarowe. Wyłączniki powinny być widoczne i dostępne na zewnątrz budynku lub zlokalizowane obok wejścia głównego do obiektu

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektu zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, do grupy wysokich oraz powierzchnię w świetle obowiązujących przepisów w obiekcie wymagane są następujące urządzenia przeciwpożarowe:

1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu w strefach o kubaturze powyżej 1000 m³ (odcina dopływ prądu do wszystkich urządzeń z wyjątkiem urządzeń, które muszą funkcjonować w czasie pożaru);

2) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające oświetlenie przez minimum 1 godz. zapewniając natężenie co najmniej 1 lx. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego należy zaprojektować również przed wejściami do budynków (od zewnętrznej strony);

12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Obiekt wyposaża się w podręczny sprzęt gaśniczy wg normatywu przewidującego jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informację o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Dla budynku droga pożarowa nie jest wymagana.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego zaopatrzenia w wodę dla budynków użyteczności publicznej o powierzchni nieprzekraczającej 1000 m² oraz o kubaturze poniżej 5000 m³ wynosi 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu zewnętrznego o średnicy 80 mm. Dla obiektu zapewniono wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantu zewnętrznego DN 80 usytuowanego w odległości do 75 m od chronionego budynku.